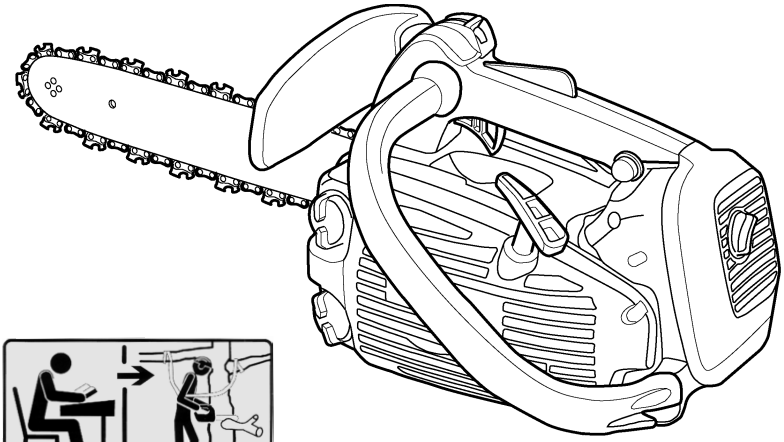
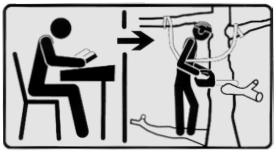
BRITECH

(I) MANUALE ISTRUZIONI
(GB) INSTRUCTION MANUAL
(E) MANUAL DE INSTRUCCIONES
(F) MODE D'EMPLOI

# (I) MOTOSEGA PER POTARE
# (GB) PETROL CHAIN SAW FOR TREE SERVICE
# (E) MOTOSIERRA DE PODAR
# (F) TRONÇONNEUSE D'ÉLAGAGE

# *BT 36*



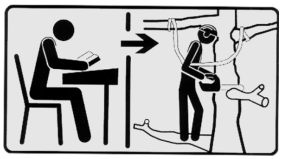


Questa motosega specifica deve essere usata esclusivamente da persone particolarmente addestrate per la cura degli alberi.
This chain saw must only be used by people specifically trained in tree servicing.
Esta motosierra específica tiene que ser utilizada sólo y exclusivamente por personas instruidas especialmente para el cuidado de los árboles.
Cette tronçonneuse spécifique ne doit être utilisée que par des personnes qualifiées pour l'entretien des arbres.

CE

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima del primo impiego.
Read this operator manual carefully before the first use.
Lea atentamente estas instrucciones antes del utilizarla por primera vez.
Lire attentivement les présentes instructions avant la première utilisation.

6066231/099



**Questa motosega specifica deve essere usata esclusivamente da persone particolarmente addestrate per la cura degli alberi. Le motoseghe per la cura degli alberi sono macchine speciali con impugnatura situata sulla parte superiore, espressamente progettate per essere usate da utilizzatori addestrati ad operare sulla parte alta degli alberi per la potatura e la sramatura.**

**This chain saw must only be used by people specifically trained in tree servicing. Petrol chain saws for tree service are fitted with a handle located on the top section and are specifically designed for users who have been trained in working from tree tops to carry out pruning and limbing operations.**

**Esta motosierra específica tiene que ser usada sólo y exclusivamente por personas instruidas especialmente para el cuidado de los árboles. Las motosierras para el cuidado de los árboles son máquinas especiales con una empuñadura colocada en la parte superior, y se han diseñado expresamente para que las utilicen usuarios instruidos para trabajar en la copa de los árboles para el podado y el desbroce.**

**Cette tronçonneuse spécifique ne doit être utilisée que par des personnes qualifiées pour l'entretien des arbres. Les tronçonneuses pour l'entretien des arbres sont des machines spéciales, avec une poignée située sur la partie supérieure, expressément conçues pour être utilisées par des utilisateurs qualifiés pour travailler au sommet des arbres pour l'élagage et l'ébranchage.**

CE

**ATTESTAZIONE DI CONFORMITÀ ALLE NORME CEE**

La sottoscritta **SANDRIGARDEN srl,** via Manzoni 22, 36027 ROSÀ (VI) ITALIA, dichiara che il seguente prodotto: **MOTOSEGA PER POTARE CS 36** è conforme alle direttive, **98/37/CEE; 2004/108/CEE; 97/68/CEE emendamenti (2004/26/CEE), (2002/88/CEE); 2000/14/CEE (Allegati V)** è stato sviluppato conformemente alle norme **EN ISO 11681/2 (2006), EN ISO 14982:1998.**

**Procedura di valutazione della conformità secondo 98/37/CE, articolo 8, punto 2C, opzione prima.**

**Fascicolo depositato presso TUV Rheinland Budapest, Ente Notificato N° 1008**

**# Livello di potenza sonora misurato (ISO 22868) - Lwa = 107 dB(A)**

**# Livello di potenza sonora garantito (ISO 22868) - Lwa = 110 dB(A)**

**EEC STANDARD COMPLIANCE CERTIFICATION**

**SANDRIGARDEN srl,** located in Via Manzoni 22, 36027 ROSÀ (VI) ITALY, hereby declares that the following product: **PETROL CHAIN SAW FOR TREE SERVICE CS 36** complies with Directives **98/37/EEC; 2004/108/EEC; 97/68/EEC, amendments (2004/26/EEC), (2002/88/EEC); 2000/14/EEC (Enclosure V)** has been developed in compliance with standards **EN ISO 11681/2 (2006), EN ISO 14982:1998.**

**Compliance evaluation procedure according to 98/37/EC, article 8, point 2C, option one.**

**File deposited at TUV Rheinland Budapest, Notified Body No. 1008**

**# Measured noise level (ISO 22868) - Lwa = 107 dB(A)**

**# Guaranteed noise level (ISO 22868) - Lwa = 110 DB(A)**

**CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS CEE**

La abajo firmante **SANDRIGARDEN srl,** calle Manzoni 22, 36027 ROSÀ (VICENZA) ITALIA, declara que el siguiente producto: **MOTOSIERRA DE PODAR CS 36** cumple con las directivas **98/37/CEE; 2004/108/CEE; 97/68/CEE enmiendas (2004/26/CEE), (2002/88/CEE); 2000/14/CEE (Anexo V)** y se ha desarrollado conforme a las normas **EN ISO 11681/2 (2006), EN ISO 14982:1998.**

**Procedimiento de evaluación de la conformidad según la opción primera, punto 2c, artículo 8 de la directiva 98/37/CE.**

**Expediente depositado en TUV Rheinland Budapest, Ente Notificado N° 1008**

**# Nivel de potencia sonora medido (ISO 22868) - Lwa = 107 dB(A)**

**# Nivel de potencia sonora garantizado (ISO 22868) - Lwa = 110 dB(A)**

**ATTESTATION DE CONFORMITÉ AUX NORMES CEE**

La société soussignée **SANDRIGARDEN srl,** via Manzoni 22, 36027 ROSÀ (VI) ITALIE, déclare que le produit suivant : **TRONÇONNEUSE D'ÉLAGAGE CS 36** est conforme aux directives, **98/37/CEE ; 2004/108/CEE ; 97/68/CEE amendements (2004/26/CEE), (2002/88/CEE) ; 2000/14/CEE (Annexes V)** a été développé conformément aux normes **EN ISO 11681/2 (2006), EN ISO 14982:1998.**

**# Niveau de puissance acoustique mesuré (ISO 22868) - Lwa = 107 dB(A)**

**# Niveau de puissance acoustique garanti (ISO 22868) - Lwa = 110 dB(A)**

Rosà (VI) 20 - 07 - 2009

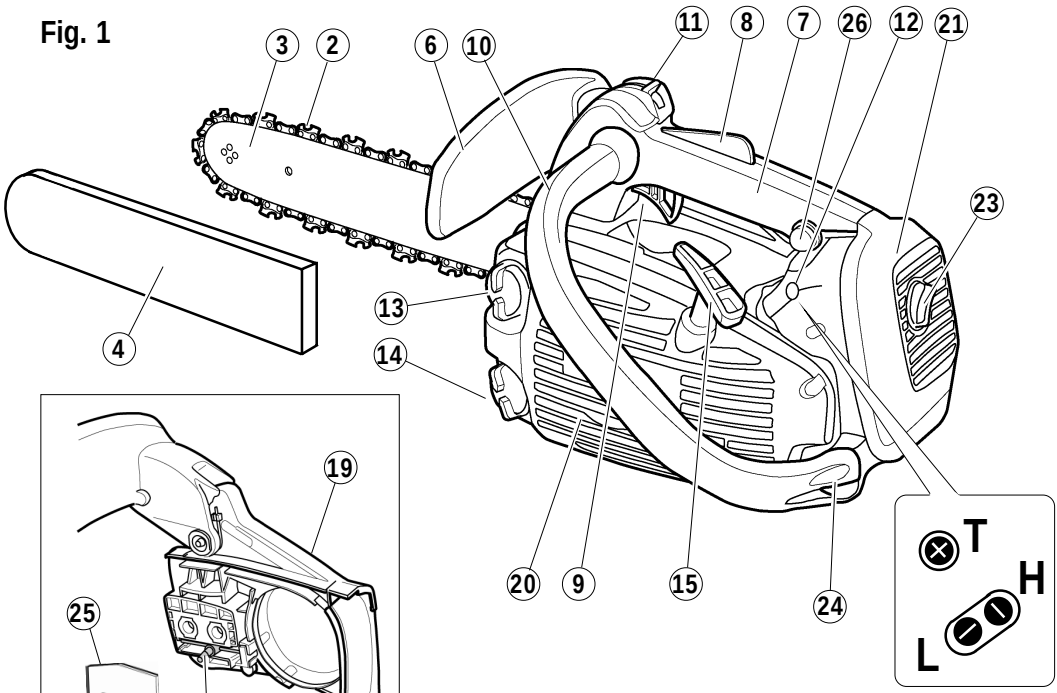
**SANDRI GARDEN srl**

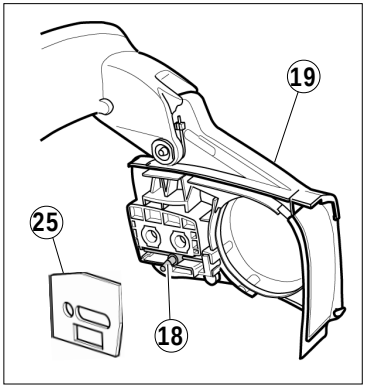
*Direttore Generale*

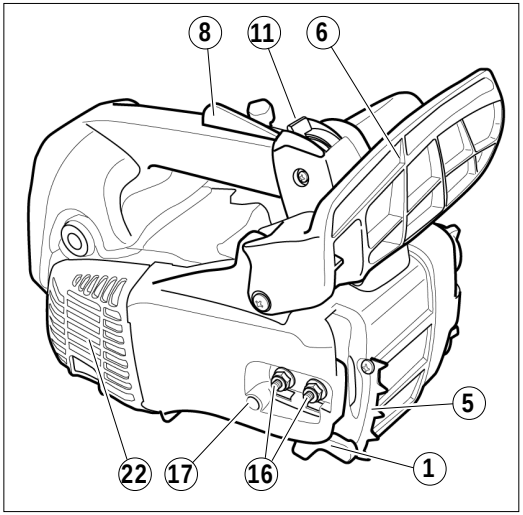
Alberto Cattaneo

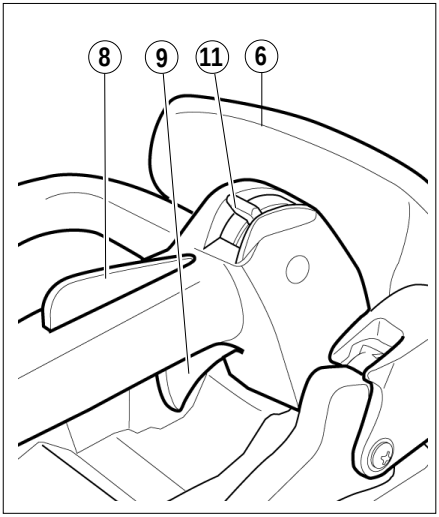
## PARTI MACCHINA - MACHINE PARTS
## PIEZAS DE LA MÁQUINA - PIÈCES DE LA MACHINE

**Fig. 1**



**ILLUSTRAZIONI DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE**
**ASSEMBLY, OPERATION AND MAINTENANCE ILLUSTRATIONS**
**ILUSTRACIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO**
**ILLUSTRATIONS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN**

Fig. 2

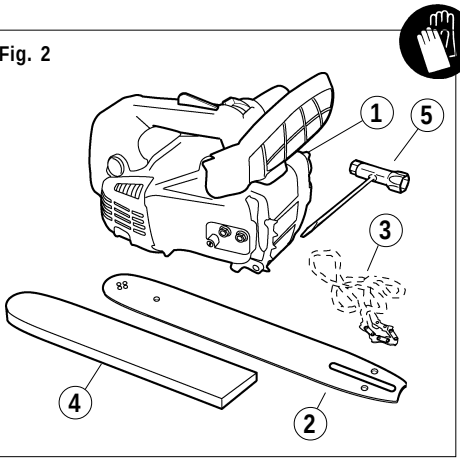



Fig. 3

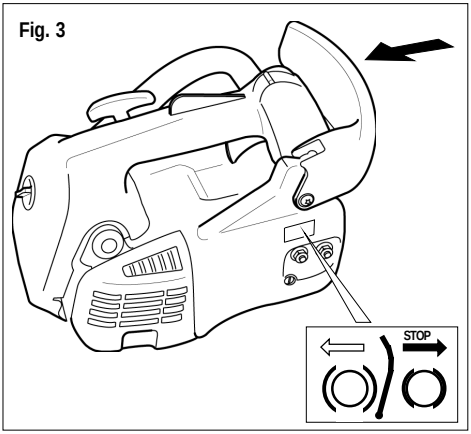



Fig. 4

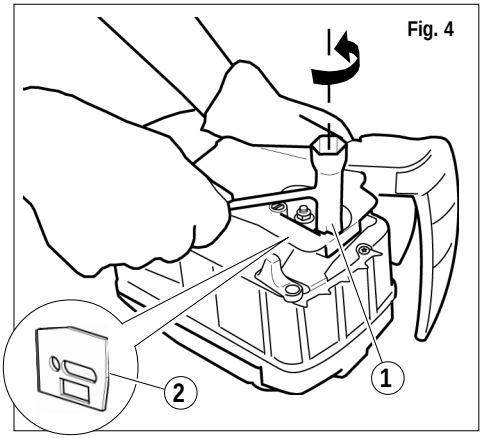



Fig. 5

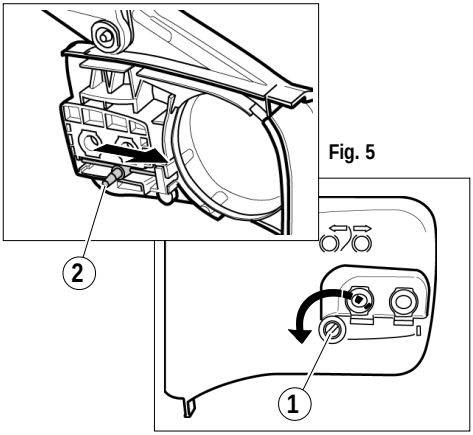



Fig. 6

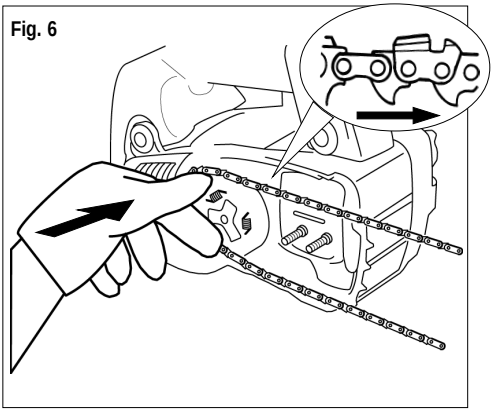
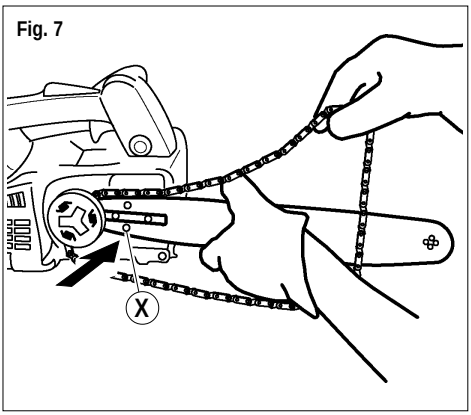


Fig. 7



**ILLUSTRAZIONI DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE**
**ASSEMBLY, OPERATION AND MAINTENANCE ILLUSTRATIONS**
**ILUSTRACIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO**
**ILLUSTRATIONS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN**

**Fig. 8**

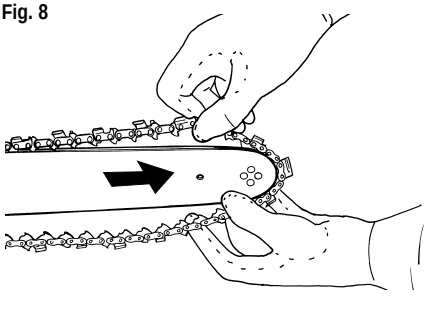


**Fig. 9**

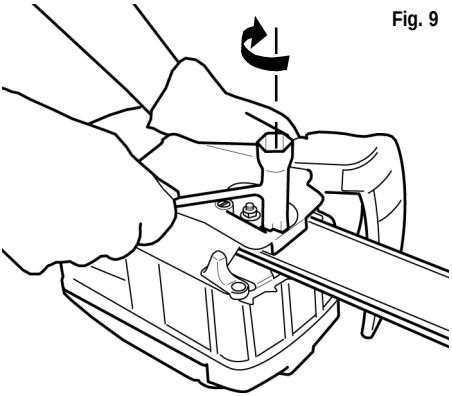


**Fig. 10**

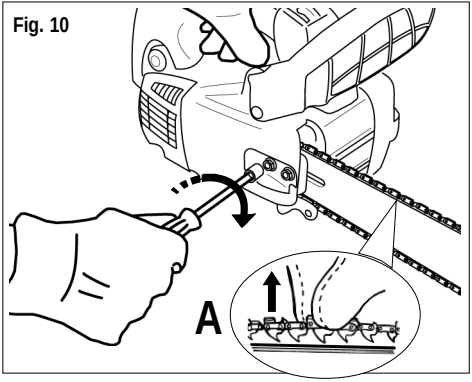



**Fig.11-A**

**Fig.11-B**

**ILLUSTRAZIONI DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE**
**ASSEMBLY, OPERATION AND MAINTENANCE ILLUSTRATIONS**
**ILUSTRACIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO**
**ILLUSTRATIONS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN**

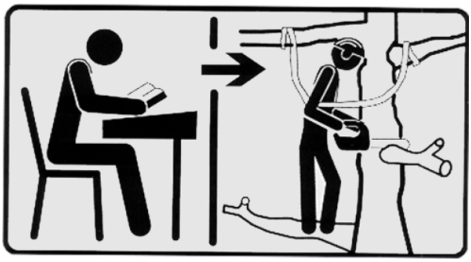


Fig.12

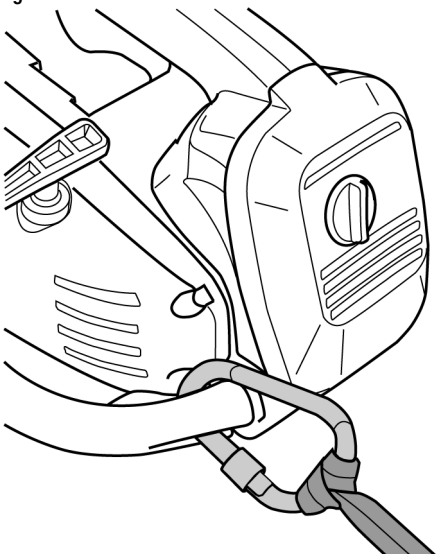


Fig.13

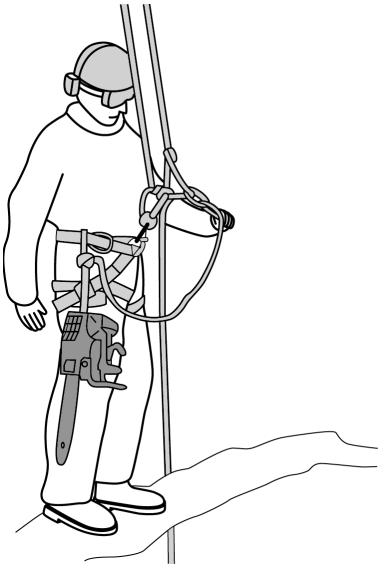
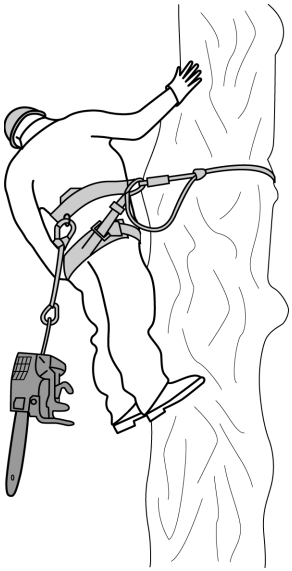


Fig.14



**ILLUSTRAZIONI DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE**
**ASSEMBLY, OPERATION AND MAINTENANCE ILLUSTRATIONS**
**ILUSTRACIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO**
**ILLUSTRATIONS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN**

**Fig.15**

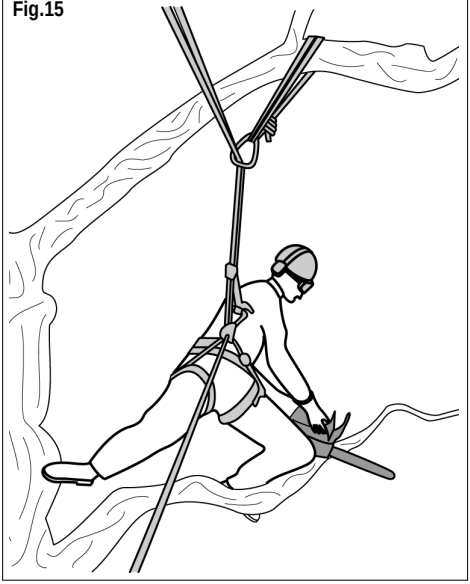


**Fig.16**

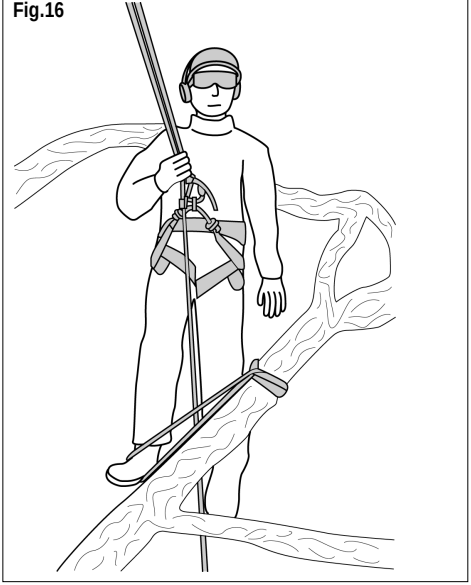


**Fig.17**

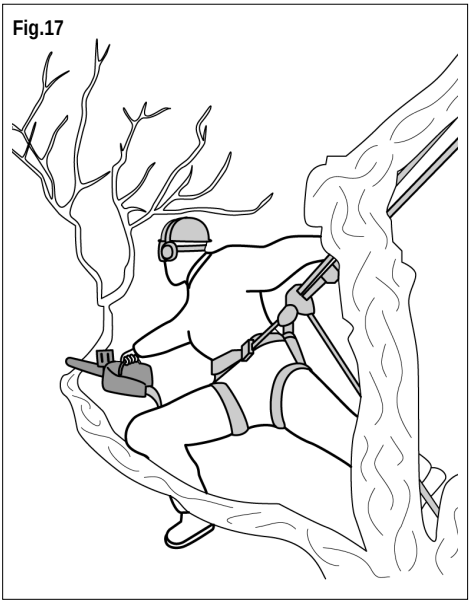
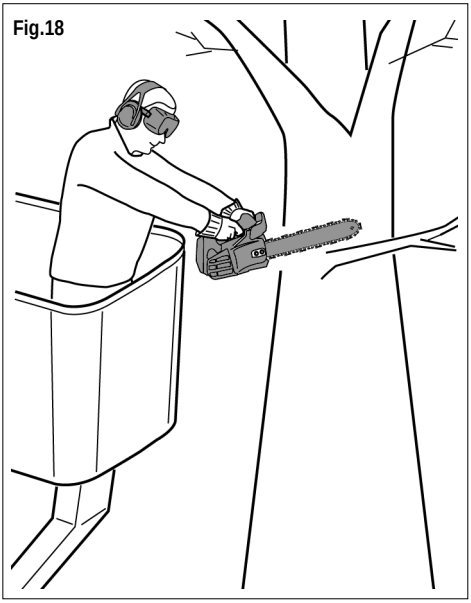


**Fig.18**



**ILLUSTRAZIONI DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE**
**ASSEMBLY, OPERATION AND MAINTENANCE ILLUSTRATIONS**
**ILUSTRACIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO**
**ILLUSTRATIONS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN**

**Fig.19**

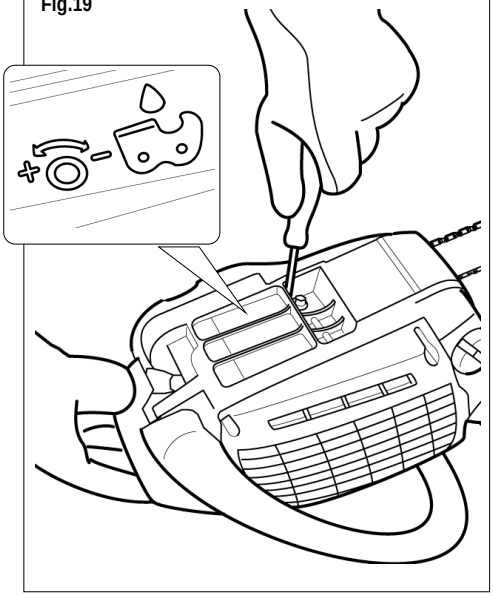


**Fig.20**

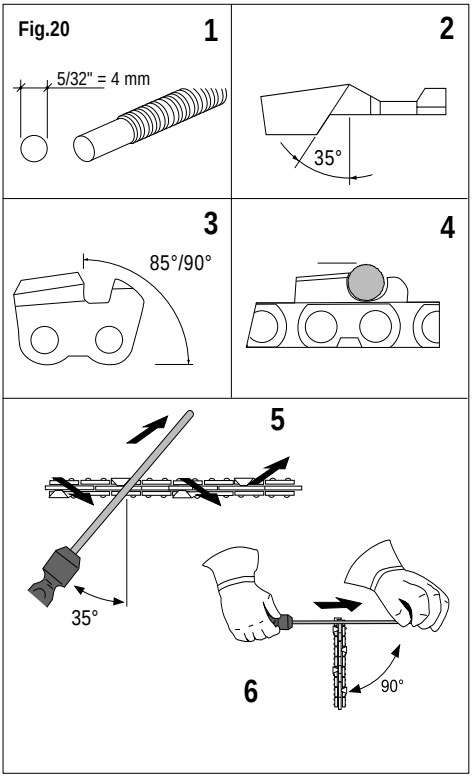



**Fig.21**

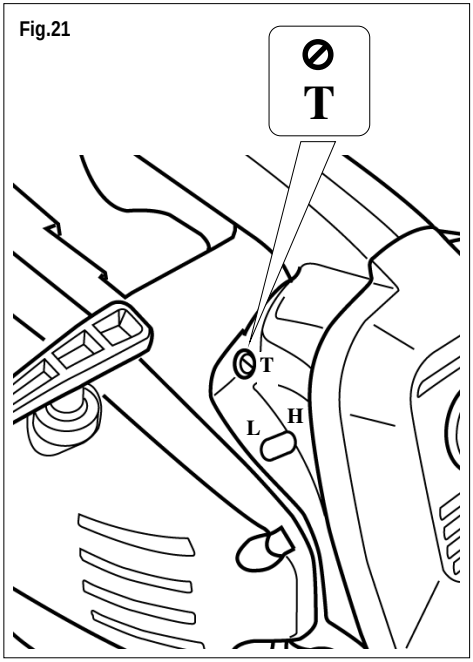
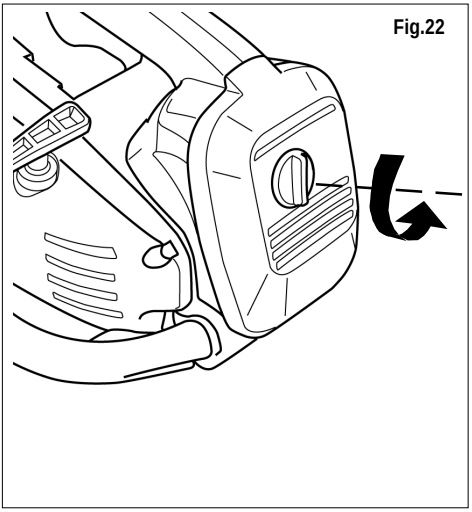



**Fig.22**



**ILLUSTRAZIONI DI FUNZIONAMENTO E MANUTENZIONE**
**ASSEMBLY, OPERATION AND MAINTENANCE ILLUSTRATIONS**
**ILUSTRACIONES DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO**
**ILLUSTRATIONS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN**

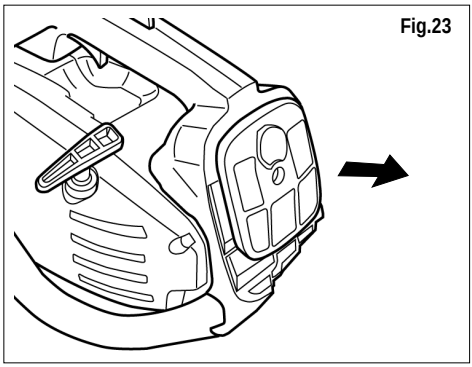


Fig.23

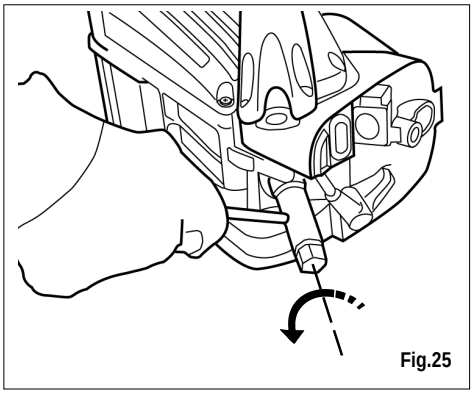


Fig.25

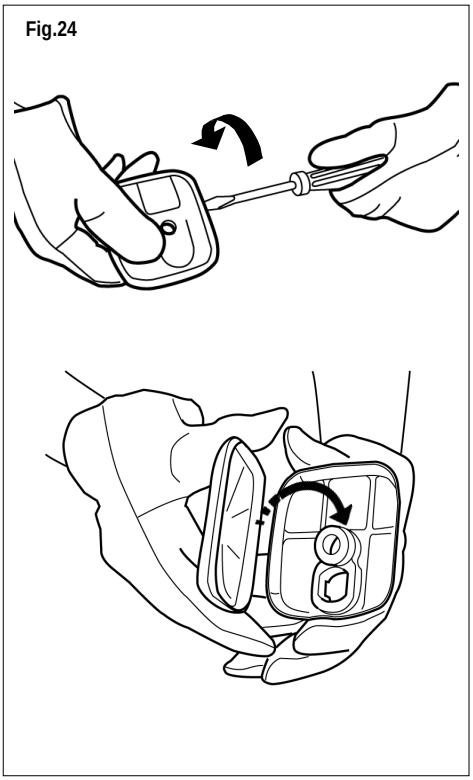


Fig.24

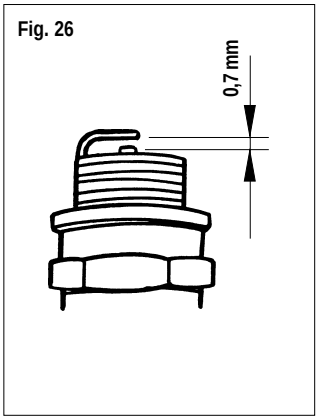



Fig. 26

# 1. INTRODUZIONE

La Vostra **MOTOSEGA PER POTARE CS 36** è stata costruita, tenendo conto delle norme di sicurezza vigenti a tutela del consumatore.

In questo manuale sono descritte ed illustrate le istruzioni di sicurezza, di montaggio, di uso e gli interventi di manutenzione, necessari per mantenere in perfetta efficienza la Vostra **MOTOSEGA.**

**PER FACILITARE LA LETTURA**

Le illustrazioni corrispondenti al montaggio e alla descrizione della macchina si trovano, all'inizio del presente fascicolo.

Consultare queste pagine durante la lettura delle istruzioni di montaggio e di utilizzo.

Nel caso la Vostra **MOTOSEGA** necessitasse di assistenza o riparazione, Vi preghiamo di rivolgervi al nostro rivenditore o ad un centro assistenza autorizzato.

# 2. PRECAUZIONI FONDAMENTALI DI SICUREZZA

## NORME GENERALI DI SICUREZZA

**AVVERTENZE:**

**Questa motosega specifica deve essere usata esclusivamente da persone particolarmente addestrate per la cura degli alberi.**

**Le motoseghe per la cura degli alberi sono macchine speciali con impugnatura situata sulla parte superiore, espressamente progettate per essere usate da utilizzatori addestrati ad operare sulla parte alta degli alberi per la potatura e la sramatura.**

**Non si devono quindi eseguire lavori di abbattimento o di preparazione di legna da ardere. Per questi lavori usare una motosega convenzionale con impugnatura posteriore.**

**A1 -** L'inosservanza delle norme e avvertenze nell'utilizzo della **MOTOSEGA** può provocare seri danni alle persone e comportare pericoli mortali.

**A2 -** Chiunque utilizzi o comunque metta in moto la **MOTOSEGA** deve prima leggere attentamente il manuale di istruzioni e manutenzione e familiarizzare completamente con i comandi per un uso corretto dell'apparecchio**.**

**A2.1 -** Conservare il presente manuale per consultazioni future.

**A3 -** Non permettere l'uso della **MOTOSEGA** a persone che non siano completamente a conoscenza delle presenti istruzioni.

L'uso della motosega è vietato ai minorenni ad eccezione dei giovani oltre i 16 anni specificamente addestrati per l'uso di motoseghe per la cura degli alberi.

**A3.1 -** Per l'uso della motosega adeguarsi alle norme di sicurezza vigenti nel paese di utilizzo. Seguire le indicazioni fornite dagli enti per la prevenzione degli infortuni.

**PERICOLO:**

**A4 - Assicurarsi di aver inserito il freno catena prima di eseguire le operazioni di messa in moto della motosega.**

**A5 -** Non mettere in moto e non utilizzare l'apparecchio in prossimità di persone (specialmente bambini) ed animali.

Durante il funzionamento si raccomanda una distanza minima di 10 m tra la macchina ed altre persone.

**A6 -** Si raccomanda la massima attenzione verso possibili pericoli che non possano essere uditi a causa del rumore dell'apparecchio.

**A7 -** Eliminare qualsiasi pericolo, dalla zona di lavoro e controllare che non ci siano pericoli come alberi in posizione pericolose, strade, ferrovie, cavi elettrici.

**A8 -** L'operatore è responsabile in caso di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone od alle loro cose.

**A9 -** Impiegare la **MOTOSEGA** solamente per il taglio del legno.

Non impiegare l'apparecchio per scopi diversi.

**A10 -** Indossare un'abbigliamento ed un equipaggiamento di sicurezza adatto all'utilizzo della **MOTOSEGA.**

Durante l'utilizzo indossare abiti aderenti e non sciolti.

Usare una tuta robusta e adeguate protezioni antitaglio per i piedi, gambe, mani ed avambracci.

Non indossare oggetti che possano impigliarsi nelle parti in movimento.

**A11 -** Indossare occhiali di protezione o visiera omologati.

**A11.1 -** Indossare paraorecchi di protezione per il rumore, approvati. **ATTENZIONE !! Pericolo di danni all'udito e alla vista.**

**A11.2 -** Indossare un casco di protezione omologato. É consigliato un tipo con cinturino sotto gola.

**A12 -** Calzare scarpe di sicurezza approvate con suole non sdrucciolevoli. Utilizzare scarpe adatte a salire sugli alberi.

**A13 -** Indossare guanti di sicurezza approvati (antitaglio).

**A14 -** Chi utilizza la **MOTOSEGA** deve essere in buone condizione psicofisiche. **NON UTILIZZARE** l'apparecchio in condizioni di stanchezza, di malessere o sotto l'effetto di medicinali che riducono la prontezza dei riflessi, di alcool e di droghe.

**A15 - ATTENZIONE!** I gas di scarico sono velenosi ed asfissianti. Se inspirati possono quindi essere anche mortali. Non fare funzionare il motore in luogo chiuso o scarsamente ventilato.

**A16 -** L'utilizzo prolungato dell'apparecchio può causare disturbi di circolazione sanguigna alle mani (malattia delle dita bianche) attribuibili alle vibrazioni.

Fattori che influiscono sulla manifestazione dei disturbi possono essere:

**-** Predisposizione personale dell'operatore ad una scarsa irrorazione sanguigna delle mani.

**-** Utilizzo dell'apparecchio a basse temperature (si consigliano pertanto guanti caldi).

**-** Lunghi tempi di utilizzo senza interruzioni (si consiglia un utilizzo ad intervalli).

**-** In caso di manifestazione di formicolio e intorpidimento si raccoman-

da di consultare un medico.

**A17 - ATTENZIONE!** la benzina e i suoi vapori sono estremamente infiammabili.

**PERICOLO DI INCENDIO E DI USTIONI ANCHE MORTALI.**

**A17.1 -** Arrestare il motore prima del rifornimento.

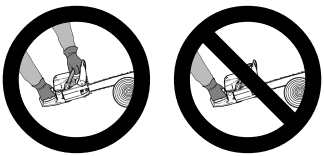
**A17.2 -** Non fumare durante il rifornimento di carburante.

**A17.3 -** Asciugare il carburante eventualmente rovesciato. Mettere in moto il motore lontano dal luogo di rifornimento.

**A17.4 -** Assicurarsi che il tappo del serbatoio sia ben serrato.

Fare attenzione ad eventuali perdite. Durante il funzionamento controllare periodicamente che il tappo non si sia allentato.

**A18 -** Durante il lavoro impugnare saldamente la motosega possibilmente con entrambe le mani orientando la barra lontano dal corpo.



**A18.1 -** Assumere una posizione stabile e sicura sulle gambe.

Fare attenzione al pericolo di scivolare su fondi sdrucciolevoli o su pendii.

**Non** lavorare in posizioni instabili.

**Non** lavorare al di sopra delle spalle.

**Non** lavorare soli: stare sempre a portata di voce da altre persone addestrate e prendere misure di emergenza che possano portare aiuto in caso di bisogno.

**In caso di utilizzo su alberi assicurarsi in modo stabile e sicuro con attrezzature di sicurezza supplementari (imbraca-ture, staffe, cinghie, corde moschettoni) (fig.12-17).**

**A 18.2 -** Assicurarsi di lavorare sempre in buone condizioni di luce, o con una sufficiente illuminazione artificiale.

**A19 - PERICOLO DERIVANTE DA CONTRACCOLPO (KICKBACK)**

**Il contraccolpo può causare ferite di taglio mortali.**

In caso di contraccolpo la motosega viene scagliata violentemente contro l'operatore.

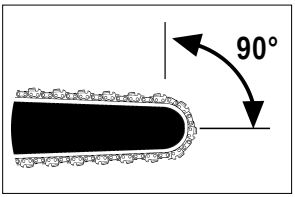
Questa reazione può avvenire nei seguenti casi:

**1)** Inizio del taglio con la punta della barra.

**2)** Contatto accidentale con altri rami, tronchi, corpi solidi, reti metalliche.

**3)** Taglio con la parte superiore della barra.

**Non iniziare il taglio con la parte della catena indicata nella figura (quarto superiore della punta della barra - 90°).**




**-** Tenere l'arpione (fig.1 part.5) contro il legno mentre si taglia.

**-** Tagliare con catena ben affilata e tesa.

- In un taglio già iniziato inserire la catena alla massima velocità e con molta attenzione.
- Estrarre la barra dal taglio solo con catena in movimento

## DISPOSITIVI DI SICUREZZA DELLA MOTOSEGA

**La motosega deve essere impugnata con entrambe le mani: la mano destra sull'impugnatura superiore e la mano sinistra sull'impugnatura frontale (anche per i mancini) (fig.11-A).**
**Utilizzare sempre la mano destra sull'impugnatura superiore anche durante l'eventuale impiego con una sola mano (fig.11-B).**

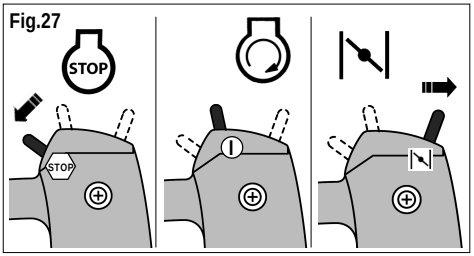
**I dispositivi di sicurezza sono stati studiati per funzionare secondo tale disposizione delle mani.**

**La Vostra motosega è provvista dei seguenti dispositivi di sicurezza:**

**B1 - BLOCCAGGIO ACCELERATORE** (vedi fig.1 part.8) impedisce l'azionamento accidentale della leva dell'acceleratore.
**LEVA ACCELERATORE** (fig.1 part.9). **PERICOLO**: Attenzione la catena di taglio continua a girare per un certo tempo dopo che la leva acceleratore viene rilasciata.

**B2 - INTERRUTTORE STOP** (fig.1 part.11) a levetta abbassata [ STOP - fig.27] si arresta il motore.

Fig.27




**B3- FRENO CATENA DI SICUREZZA** La Vostra motosega è provvista di un freno catena di sicurezza (fig.1 part.6) al fine di bloccare la catena (in caso di contraccolpo) in una frazione di secondo.

**B4 - PERNO FERMO CATENA** (Fig.1 part.1). Questo dispositivo ostacola la proiezione della catena in caso di rottura della stessa (o uscita dalla gola della barra) durante il funzionamento.

**Prima di ogni utilizzo verificare che tutti i dispositivi di sicurezza siano perfettamente funzionanti.**
**In caso contrario non utilizzare la motosega e rivolgersi ad un centro assistenza qualificato per la riparazione.**

## 3. DESCRIZIONI PARTI MACCHINA

**DESCRIZIONE Fig.1**

**1)** Perno ferma catena
**2)** Catena
**3)** Barra guida catena
**4)** Copribarra
**5)** Arpione
**6)** Protezione anteriore della mano / Leva freno catena di sicurezza
**7)** Impugnatura superiore per mano destra
**8)** Blocca leva acceleratore
**9)** Leva acceleratore
**10)** Impugnatura anteriore per mano sinistra
**11)** Leva interruttore arresto motore **[STOP]** e comando aria **(CHOKE)**
**12)** Viti regolazione carburatore
**13)** Tappo serbatoio carburante
**14)** Tappo serbatoio olio catena
**15)** Maniglia fune avviatore
**16)** Dadi serraggio barra
**17)** Vite tendi catena
**18)** Dentino tendicatena
**19)** Coperchio freno catena
**20)** Avviatore
**21)** Coperchio filtro aria
**22)** Silenziatore di scarico
**23)** Pomolo coperchio filtro aria
**24)** Punto attacco fune sostegno
**25)** Spessore in plastica
**26)** Bulbo primer

## 4. MONTAGGIO BARRA E CATENA

**ATTENZIONE! NON METTERE IN MOTO LA MOTOSEGA PRIMA DI AVER MONTATO E REGOLATO BARRA E CATENA.**

**INDOSSARE GUANTI DI SICUREZZA PER EFFETTUARE QUESTE OPERAZIONI. I DENTI DI TAGLIO (DELLA CATENA) COSTITUISCONO PERICOLO DI FERITE**

**1)** Aprire la scatola contenente la motosega ed estrarre le parti smontate e gli accessori come mostrato in fig.2. All'interno troverete:
**part.1** - Corpo Motosega
**part.2** - Barra guida catena
**part.3** - Catena
**part.4** - Copribarra.
**part.5** - Chiave combinata candela.

**ARPIONE: La motosega è provvista all'origine di arpione già montato.**

**2)** Posizionare il Corpo Motosega come in fig.3 e assicurarsi che il freno (catena) di sicurezza sia disinserito (freccia fig.3).

**3)** Svitare i dadi (fig.4 part.1) e rimuovere il coperchio freno.

**4)** Rimuovere lo spessore in plastica o cartone (fig.4 part.2) posto fra coperchio freno catena e la piastrina attacco barra. Tale spessore ha la funzione di tenere in posizione il coperchio freno catena per la spedizione nell'imballo.
**NON deve quindi essere utilizzato!**

**5)** Girare in senso antiorario (svitare) la vite tendicatena (fig.5 part.1) per fare arretrare il dentino tendicatena (fig.5 part.2).

**6)** Montare la catena intorno al pignone motore (dietro al gruppo frizione) fig.6. I denti del tratto superiore devono essere orientati come nel particolare.
**ATTENZIONE !!** Accoppiare correttamente i denti della catena con i rispettivi denti del pignone

**7)** Posizionare la barra guidacatena sulle viti prigioniere (fig.7).

**8)** Inserire i denti guida della catena nella gola della barra (fig.8). Tirare la barra in modo da tendere la catena.
**9)** Rimontare il coperchio freno assicurandosi che il dentino di tensione entri nell'apposito foro ( fig.7 part.x) della barra.
**10)** Avvitare i dadi (fig.9) ma non serrarli. Capovolgere la motosega per verificare che la catena sia perfettamente montata sul pignone motore con denti di guida ingranati con pignone stesso.
**11)** Avvitare (in senso orario) la vite tendicatena (fig.10). Una giusta tensione della catena permette un sollevamento della catena stessa (con 2 dita) in modo da rendere visibile un intero dente guida (fig.10 part.A).
**12)** Serrare a fondo i due dadi con la chiave in dotazione (fig.9) tenendo sollevata la punta della barra. Verificare che la catena possa scorrere liberamente nella barra.
**NOTA!!** La tensione di una catena nuova, deve essere controllata e registrata (a motore fermo e freno inserito) dopo pochi minuti di lavoro.

## 5. RIFORNIMENTO CARBURANTE

**1) ATTENZIONE!** L'apparecchio è equipaggiato di motore a scoppio a 2 tempi. Il motore deve essere alimentato con una miscela di benzina e olio per motori a 2 tempi, nella seguente percentuale.

**40:1 = (2,5% olio)**

**OLIO RACCOMANDATO**
Olio per motori a 2 tempi di **elevata qualità**:
Classifica di servizio **JASO:** classe **FC**

**2)** Miscelare agitando abbondantemente il contenitore prima di ogni rifornimento.

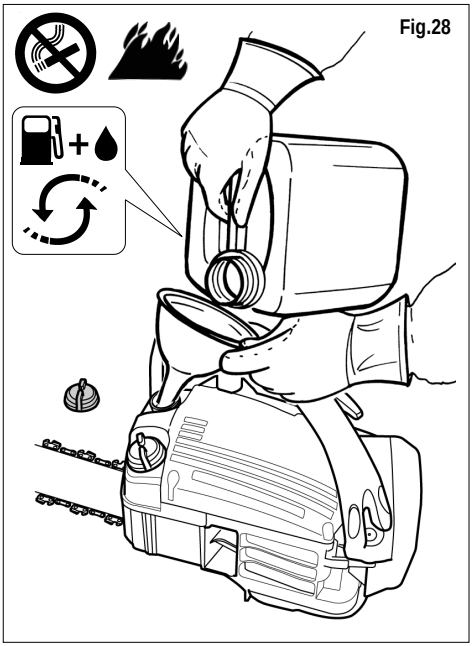


Fig.28

**3)** Preparare la miscela carburante e fare rifornimento solo all'aperto (fig.28).
**4)** Conservare il carburante in un contenitore previsto per questo uso e con tappo ben serrato.
**In occasione di ogni rifornimento carburante, rabboccare anche il serbatoio olio catena.**

## 6. RIFORNIMENTO OLIO CATENA

**1) ATTENZIONE!** Rifornire la macchina solamente con olio specifico per la lubrificazione di catene da motosega (vedi fig.29).
**2) NON** utilizzare olio esausto.
**3)** Un olio diverso da quello consigliato può provocare danni alla barra, alla catena ed al sistema di lubrificazione.

Fig.29

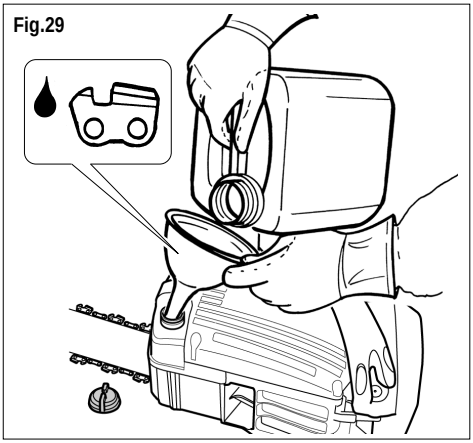
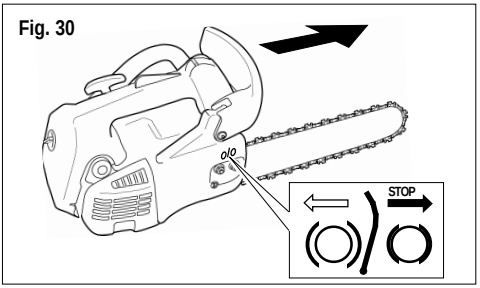


Fig. 30




## 7. AVVIAMENTO E ARRESTO

**ATTENZIONE! Osservare scrupolosamente gli avvertimenti contenuti nel precedente Cap. 2 PRECAUZIONI FONDAMENTALI DI SICUREZZA.**

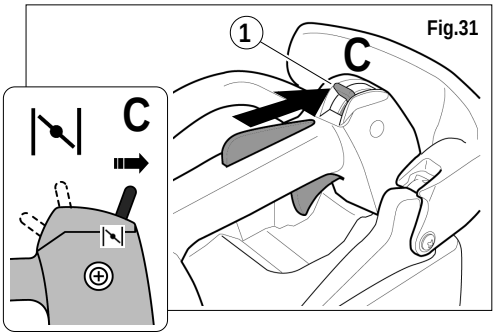
**PERICOLO! Mettere in moto la motosega solo se completa di ogni suo pezzo, e completa di barra e catena.**

### AVVIAMENTO A TERRA

**AVVIAMENTO A MOTORE FREDDO**
**Prima dell'avviamento inserire il freno catena spingendo la leva di sicurezza della catena a fondo in avanti (fig.30)**

**1)** Appoggiare la motosega su una superficie stabile.
**- Verificare che l'area attorno alla barra e la catena sia libera da alcun oggetto.**
**2)** Spingere in avanti la levetta **(C)** fino al suo innesto nella posizione aria chiusa |◣| .(fig.31 part.1).

Fig.31




**3)** Pressare a fondo ripetutamente 4-5 volte il bulbo primer (fig. 32).
**4)** Non azionare la leva acceleratore **(B)** fig.34.

Fig.32

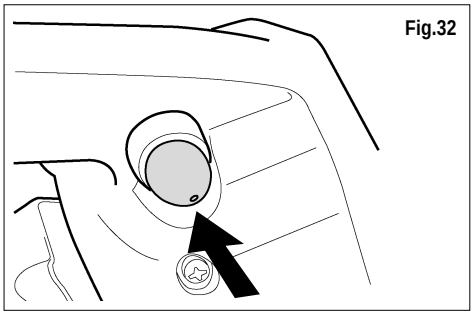
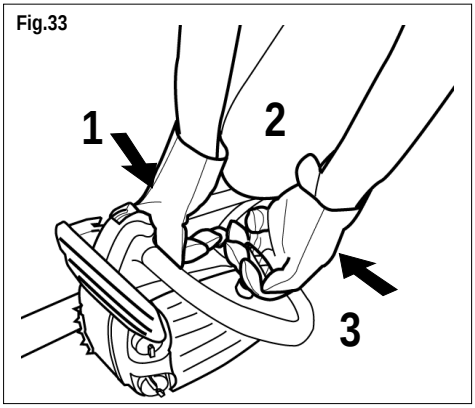
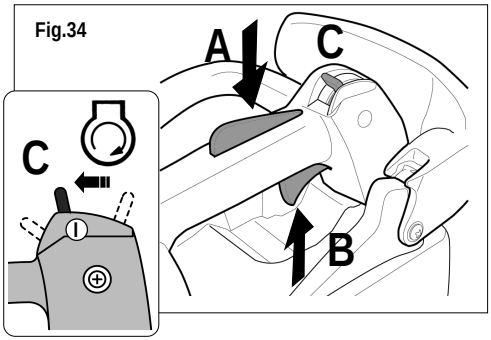


Fig.33




**5)** Bloccare la motosega come in fig.33.
Afferrare saldamente con la mano destra l'impugnatura della motosega (fig.33 - 1) e appoggiare il ginocchio destro sulla scatola del filtro (fig.33 - 2).
**6)** Tirare energicamente la maniglia della fune dell'avviatore fino ai primi scoppi (fig.33 - 3).

Fig.34




**ATTENZIONE al possibile movimento della catena.**

**7)** Muovere indietro la levetta nella posizione **(I)** di aria aperta (fig.34);
Non azionare la leva acceleratore **(B)**.
**8)** Continuare a tirare la maniglia della fune fino alla messa in moto.
Lasciare girare il motore per non meno di 15 sec. (per un preriscaldamento).

**9)** Impugnare e premere brevemente la leva acceleratore (fig.34 part.**B**), in questo modo il motore rimane in moto al regime minimo.
Sbloccare la leva freno tirandola verso l'impugnatura (fig.36).

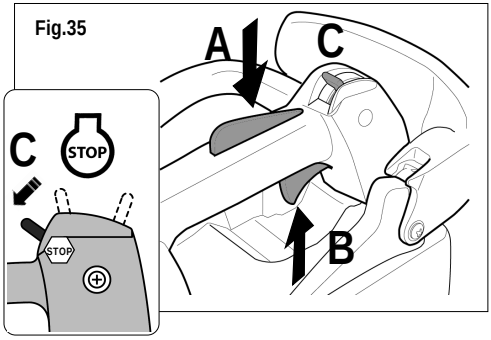
**10)** Non utilizzare la motosega se la catena (a freno disinserito) si muove al regime minimo. Rivolgersi ad un centro assistenza per un intervento.

**11)** Non fare spostamenti e non trasportare la motosega con motore in moto. In casi di trasporto coprire la barra col copribarra in dotazione.

## ARRESTO MOTORE

**1)** Per arrestare il motore, abbassare la levetta **(C)** (fig.35)nella posizione STOP . Lo scatto della levetta assicura un corretto arresto del motore.

Fig.35

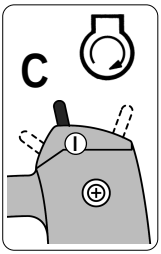



**2)** Dopo un prolungato lavoro a pieno carico è consigliabile lasciare funzionare il motore a velocità di minimo (leva fig.34 part.**B** rilasciata) per diversi secondi prima di azionare la leva dell'interruttore di **" STOP ".**

**ATTENZIONE!** Prendere familiarità con l'azionamento della leva interruttore di arresto in modo di agire prontamente in caso di emergenza.

**ATTENZIONE!** La catena continua a muoversi per un certo tempo dopo il rilascio della leva acceleratore.

**AVVIAMENTO A MOTORE CALDO**
**1)** Mettere in moto con la levetta **(C)** in posizione **(I).**




**AVVIAMENTO A MOTORE CALDO DOPO IL RIFORNIMENTO DI CARBURANTE**
**1)** Nel caso di completo svuotamento del serbatoio carburante, dopo il rifornimento, rimettere in moto il motore seguendo le istruzioni **"AVVIAMENTO A MOTORE FREDDO".**

**ARRESTO MOTORE. Il motore deve SEMPRE essere arrestato nei seguenti casi:**
# Rifornimento carburante
# Rifornimento olio catena
# Controllo e riparazione
# Pulizia e regolazione
# Spostamenti sul luogo di lavoro
# Motosega lasciata incustodita
# Trasporto

## 8. UTILIZZO

**- Questo speciale tipo di motosega ove indispensabile può essere utilizzata con una sola mano da un operatore addestrato che si avvale di un metodo di lavoro accuratamente ideato e sicuro per la potatura e la sramatura; si intende quindi che per tutte le altre operazioni la motosega deve essere utilizzata con 2 mani esattamente come per una motosega convenzionale (fig.11-A).**

**- Osservare tutte le norme descritte nel precedente capitolo "SICUREZZA".**
**- Tagliare premendo al massimo la leva acceleratore ed entrare in contatto col legno dopo che il motore è alla massima velocità.**

**8.1 UTILIZZO SU ALBERI CON SUPPORTO/ AUSILIO DI FUNI E IMBRACATURA**

**Le seguenti istruzioni sono solo esempi di un miglior uso; relative disposizioni e leggi locali o nazionali devono sempre essere rispettate.**

**8.2 DISPOSIZIONI GENERALI**
**-** L'operatore che lavora in altezza su un albero con l'ausilio di funi ed imbracatura, non deve mai essere solo, ma deve essere assistito da terra da un altro esperto operatore; altresì preparato a situazioni di emergenza.
**-** L'operatore deve essere preparato alla scalata in sicurezza di alberi, alla tecnica di lavoro in posizione elevata e deve essere equipaggiato di appropriata imbracatura di sicurezza, funi e moschettoni e di ogni altro equipaggiamento per mantenere una sicura e stabile posizione di lavoro per se stesso e per la motosega.

**8.3 PREPARAZIONE ALL'USO DELLA MOTOSEGA SU UN ALBERO**
**1)** La motosega deve essere controllata, rifornita, avviata e riscaldata dal secondo operatore a terra e quindi il motore deve essere spento prima di sollevare la motosega sull'albero.
**2)** La motosega deve essere sospesa per mezzo di una fune all'imbracatura dell'operatore (fig.13) agganciata con un moschettone.
**3)** La motosega deve essere assicurata al punto di attacco (fig.12 part.1) per mezzo di una fune.

**4)** La fune di sospensione all'imbracatura si prolunga oltre al moschettone fino alla fune di sollevamento a terra.
**5)** Accertarsi che la motosega sia agganciata all'imbracatura prima di scollegarla dalla fune di sollevamento.
**Nella fig. 13 vediamo un esempio di sospensione della motosega all'imbracatura.**
**6)** Con la motosega allacciata all'imbracatura si riduce la possibilità di danni alla motosega stessa durante gli spostamenti sull'albero.

**Spegnere sempre il motore prima di agganciare la motosega all'imbracatura.**

**7)** Agganciare la motosega ai previsti punti di attacco sull'imbracatura; per esempio sui fianchi; durante la scalata dell'albero eventualmente agganciata al punto medio posteriore per un minor impedimento (vedi fig.14).
**8)** Per spostare la motosega da un punto di aggancio ad un altro, controllare che sia saldamente agganciata nella nuova posizione prima di sganciarla dalla precedente.

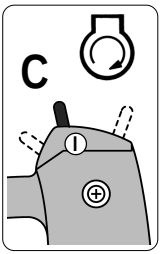
**8.4 USO DELLA MOTOSEGA SULL'ALBERO**
Una analisi degli incidenti capitati durante l'utilizzo sugli alberi di questo tipo di motosega indica le cause, dovute a un inappropriato uso con una sola mano; ciò determina un aumento di rischi e ferite dovuti a:
- motosega non impugnata con sicurezza in caso di contraccolpo;
- scarso controllo della motosega con possibile contatto con le funi e con il corpo dell'operatore (mano e braccio sinistro);
- perdita di controllo dovuto ad un 'insicura posizione di lavoro ed il conseguente contatto con la motosega (imprevisto movimento durante l'utilizzo della motosega).

**8.5 ASSICURARSI UNA POSIZIONE DI LAVORO PER UN USO A 2 MANI DELLA MOTOSEGA**
Al fine di poter impugnare la motosega con entrambe le mani, come regola generale, l'operatore deve mirare ad una sicura posizione di lavoro per poter utilizzare la motosega:
- al livello dell'anca per tagli orizzontali;
- a livello del plesso solare per tagli verticali.
- In caso di lavoro prossimo al tronco verticale e con basse spinte laterali, un buon appoggio dei piedi è quanto necessario all'operatore per lavorare in una posizione sicura.
Se invece l'operatore si deve allontanare dal tronco e quindi necessita di un punto di appoggio, una sospensione a mezzo di funi tra un sicuro punto di ancoraggio superiore e l'imbracatura può costituire una valida posizione di lavoro (vedi fig.15).

**Nella fig. 16 è illustrato un esempio di una staffa provvisoria per il piede.**

**8.6 AVVIAMENTO DELLA MOTOSEGA SU UN ALBERO**
Per la messa in moto della motosega su un albero, l'operatore deve:
**SE IL MOTORE É FREDDO**
- Fare avviare e riscaldare il motore dall'operatore a terra.
- azionare il freno catena (fig. 30);

**PER L'OPERATORE SULL'ALBERO:**
Essendo il motore già preriscaldato, portare la levetta **(C)** come in figura.




**IMPUGNARE LA MOTOSEGA IN QUESTI 2 POSSIBILI MODI:**
**MODO 1** - Serrare l'impugnatura anteriore con la mano sinistra, tenendo la motosega lontano dal corpo mentre tira la fune di avviamento con la destra.
**MODO 2** - Serrare una delle due impugnature con la mano destra, tenendo la motosega lontano dal corpo mentre si tira la fune di avviamento con la sinistra.

**Prima di sospendere la motosega (con motore in moto) alla fune inserire sempre il freno catena (fig.30).**

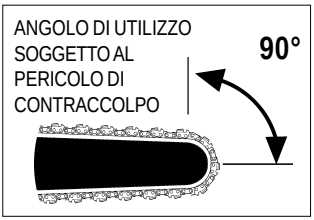
**Prima di intraprendere un taglio critico, l'operatore deve sempre verificare che ci sia sufficiente carburante nel serbatoio.**

**8.7 USO DELLA MOTOSEGA CON UNA MANO**
- Non usare la motosega da potatura con una mano:
- in una posizione instabile;
- per il taglio di rami nelle parti di piccolo diametro e nelle estremità.

**- La motosega da potatura può essere usata con una mano nei seguenti casi:**

**1)** quando non si può trovare altrimenti una posizione di lavoro adatta all'uso con 2 mani;
**2)** quando è necessario assicurarsi la posizione di lavoro per mezzo della mano sinistra;
**3)** quando l'operatore deve sporgersi notevolmente (vedi fig.17).

**L'operatore non deve mai:**
**1)** tagliare utilizzando la parte estrema della barra soggetta al pericolo di contraccolpo (vedi cap.2 punto A.19);



**2)** tenere e tagliare la parte di ramo che verrà staccata;
**3)** tentare di sostenere un ramo in caduta.
**ARPIONE:** Per il taglio di rami spessi è utile impegnare i denti dell'arpione nel legno, per un taglio con minor sforzo e per un maggior controllo dell'azione di taglio.

**8.8 LIBERARE LA BARRA BLOCCATA NEL LEGNO**
**-** Nel caso di bloccaggio di barra e catena nel legno durante il taglio operare come segue:
**1)** spegnere il motore e legare la motosega all'albero (verso il tronco) per mezzo di una ulteriore e separata fune;
**2)** tirare la motosega fuori dal taglio muovendo e sollevando il ramo;
**3)** se necessario usare una sega a mano o una seconda motosega facendo un taglio ad almeno 30 cm (dalla motosega bloccata) verso l'estremità del ramo; questo allo scopo di evita-

re la caduta del ramo con la motosega e quindi evitare di complicare la situazione

## ATTENZIONE

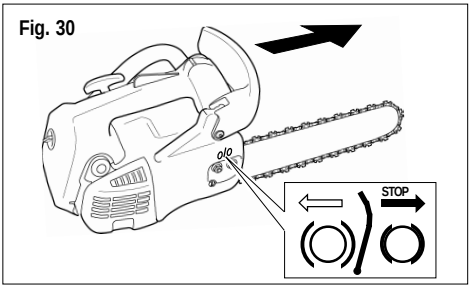
**L'utilizzo di una cesta meccanica (dove possibile) rimane in ogni caso il mezzo più sicuro per utilizzare al meglio la motosega (vedi fig.18).**

### 8.9 FRENO CATENA

La Vostra motosega è provvista di un freno catena di sicurezza al fine di bloccare la catena (in caso di contraccolpo) in una frazione di secondo.

- Il freno interviene automaticamente in caso di contraccolpo azionato dall'inerzia della leva freno (fig.30).

Fig. 30



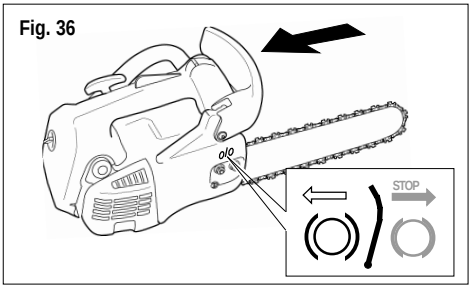

**Impugnare la motosega sempre con entrambe le mani (dove possibile).**

- Il freno catena può essere inserito anche manualmente spingendo in avanti.
- Il freno si disinserisce tirando la leva verso le impugnature (fig.36).
- Prima di ogni lavoro verificare manualmente che la leva possa scattare in avanti e indietro.

Verificare il funzionamento come segue:

- inserire manualmente il freno (fig.30);

Fig. 36




- mettere in moto il motore; - accelerare a fondo per pochi istanti premendo la leva (fig.34 part.**B**);
- la catena non deve muoversi sulla barra.

**Se non si verificano gli scatti, se l'azionamento della leva è diventato duro e se la catena si muove sulla barra, non utilizzare la motosega. Rivolgersi ad un centro assistenza qualificato.**

- Smontare e pulire periodicamente il coperchio freno catena (fig.1 part.19) da truccioli e segatura.

**Non tentare riparazioni e modifiche.**

### 8.10 CATENA MANUTENZIONE E AFFILATURA

- Con una catena affilata correttamente si lavora senza fatica, si ha un buon rendimento di taglio, non si determinano anormali usure degli organi meccanici e della barra.
- Se la catena non è sufficientemente lubrificata aumentare il flusso d'olio ruotando la vite di regolazione della pompa in senso antiorario (fig.19).

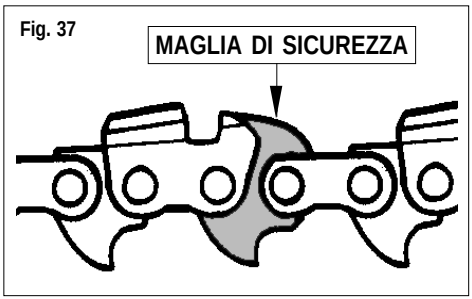
- Prima dell'affilatura la catena deve essere tesa per mezzo del tendicatena (fig.10) vedi capitolo "MONTAGGIO BARRA E CATENA".

- Ad affilatura avvenuta allentare la catena come dalle istruzioni di montaggio.
- Durante l'affilatura bloccare la catena azionando il freno.
- Utilizzare una lima tonda (specifica per catene) del diametro 5/32" (4,0 mm) fig.20 part.1. Osservare gli angoli di affilatura come a (fig.20 part.2-3).
- Affilare limando dall'interno verso l'esterno (fig.20 part.5) tutti i denti su un lato e quindi quelli sul lato opposto.
- Posizionare la lima in modo che sporga circa 1 mm (fig.20 part.4) superiormente al livello dei taglienti.

**SOSTITUZIONE CATENA**

- In caso di sostituzione della catena usare un ricambio originale o comunque una catena con le stesse caratteristiche (a basso contracolpo) con maglie di sicurezza (fig.37).
Vedi dimensioni nella tabella DATI TECNICI.

Fig. 37




**8.11 REGOLAZIONE CARBURATORE**

**REGOLAZIONE "MINIMO" GIRI MOTORE VITE [T]**

- Il carburatore della Vostra motosega è stato regolato su valori standard in fase di produzione (fig.21).
- La vite **[T]:** tiene la valvola a farfalla in una posizione leggermente aperta in modo da poter regolare il regime **"DI MINIMO"** alla velocità di rotazione appropriata.

**ATTENZIONE PERICOLO!! Una regolazione alta del regime "di minimo" può mettere in funzione la frizione centrifuga e conseguentemente mettere in movimento la catena di taglio pur con la leva acceleratore rilasciata.**

- Ruotando in senso orario la velocità di minimo aumenta.
- Vedere la tabella dei dati tecnici (pag. 23).
- Vite **[L]:** regola la carburazione per i regimi di minimo ed accelerazione.
- Vite **[H]:** regola la carburazione per il regime alto di lavoro.

Poichè la regolazione richiede una specifica preparazione professionale altresì specifici strumenti tecnici, si raccomanda di rivolgersi ad un **CENTRO ASSISTENZA QUALIFICATO.**

# 9. MANUTENZIONE PERIODICA

**PERICOLO!! Non effettuare alcun controllo, manutenzione e riparazione con motore in moto.**

**9.1 CATENA**
Vedi specifico paragrafo **"8.10 CATENA"**

**9.2 BARRA**
- Periodicamente pulire la gola di scorrimento della catena ed i passaggi dell'olio.
- Lubrificare il pignone con grasso per cuscinetti.
- Capovolgere la barra (in occasione di ogni manutenzione) per un uniforme distribuzione dell'usura.

**9.3 FILTRO ARIA**
Un filtro aria intasato: riduce il rendimento del motore, l'efficienza di taglio, ed aumenta il consumo di carburante.
- Il taglio di legno secco ed un lavoro in ambiente polveroso richiedono una più frequente pulizia del filtro.

**a)** Asportare il coperchio filtro (fig. 22) svitando il pomolo.
-Sollevare il filtro (fig.23).
- Separare le due metà (fig.24) aiutandosi (se serve) con un cacciavite.
- Soffiare con aria compressa dall'interno verso l'esterno.

**b)** Sostituire il filtro se danneggiato (deformato e/o fessurato).

**9.4 FILTRO DEL CARBURANTE**
Può essere estratto (attraverso il foro di rifornimento fig.1 part.13) per mezzo di un gancio e tenuto con una pinza a becchi lunghi.
Sostituire il filtro almeno una volta ogni anno.
**- Utilizzare un filtro originale.**

**9.5 FILTRO OLIO**
Può essere estratto per la pulizia (attraverso il foro di rifornimento (fig.1 part.14) per mezzo di un gancio e tenuto con una pinza a becchi lunghi.
Sostituire se danneggiato.
- Posizionare il filtro nel lato destro inferiore del serbatoio (per un corretto pascaggio dell'olio).

**9.6 CANDELA**
Almeno una volta all'anno od in caso di difficoltà di messa in moto, verificare lo stato della candela di accensione. Attendere che il motore si raffreddi prima dell'operazione.
**1)** Sfilare il cappuccio e svitare la candela con la chiave in dotazione (fig.25).
In caso di eccessive incrostazioni e notevole usura degli elettrodi, sostituire la candela con una di tipo equivalente (fig.26).

Un eccesso di incrostazioni può essere dovuta a:
# Eccessiva percentuale di olio nel carburante e/o qualità non appropriata dell'olio.
# Filtro aria parzialmente ostruito.
**2)** Avvitare la candela a mano fino a fondo filetto per evitare danni alla sua sede. Usare l'apposita chiave solo per il serraggio (fig.25).
**3)** Non effettuare riparazioni dell'apparecchio (se non si è qualificati per farlo). Rivolgersi ad un centro di assistenza qualificato.

**PERICOLO!! Al fine di conservare le originali condizioni di sicurezza, non effettuare modifiche all'apparecchio.**
**In caso di riparazioni utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali.**

### 9.7 VERIFICA VITI, PARTI FISSE ED IN MOVIMENTO

# Prima di ogni utilizzo controllare che non ci siano viti o parti allentate o danneggiate e che non ci sia notevole usura della catena di taglio.
# Fare sostituire ad un centro assistenza autorizzatole le parti danneggiate prima di utilizzare l'apparecchio.

### 9.8 PULIZIA TRASPORTO E RIMESSAGGIO

# In caso di trasporto o di lunga inattività, vuotare il serbatoio del carburante.
# Non pulire con liquidi aggressivi.
# Conservare l'apparecchio in luogo asciutto e sicuro non accessibile ai bambini.
# In occasione di trasporto o rimessaggio coprire la barra e catena con l'apposita copribarra di protezione in dotazione.

**DATI TECNICI CS 36**

| | |
|---|---|
| Massa | **3,5 Kg** |
| Capacità serbatoio carburante | **350 $cm^3$** |
| Capacità serbatoio olio catena | **230 $cm^3$** |
| Lunghezza barra / Lunghezza taglio | **300 / 280 mm** |
| Catena passo | **9,53 mm (3/8")** |
| Catena (spessore dente guida) | **1,27 mm (0,05")** |
| Pignone motore (6 denti) | **9,53 mm (3/8")** |
| Tipo motore | **1 E 39 F - 2** |
| Cilindrata motore | **35,8 $cm^3$** |
| Potenza massima | **1,1 Kw** |
| Regime massimo del motore | **11.000 1/min** |
| Regime di minimo | **3.500 1/min** |
| Regime innesto frizione | **4.800 1/min** |
| Tipo candela | **L8RTF** |
| Vibrazioni (ISO 22867) | **8 $m/s^2$** |
| Livello di pressione acustica (ISO 22868) LpA | **94 dB(A)** |
| Livello di potenza acustica (ISO 22868) LwA | **110 dB(A)** |

# 1. INTRODUCTION

Your **PETROL CHAIN SAW FOR TREE SERVICE CS 36** has been manufactured in compliance with current safety standards to protect the user.

This manual contains safety, installation, operation and maintenance instructions, required to make sure that your **CHAIN SAW** is used efficiently at all times.

**EXPLANATORY PICTURES**

The pictures relating to the installation and description of the chain saw can be found at the beginning of this booklet.
Refer to these pages when reading installation and operating instructions.

Should your **CHAIN SAW** require servicing or repairs, please contact your retailer or an authorised service centre.

# 2. MAIN SAFETY PRECAUTIONS

## GENERAL SAFETY RULES

**CAUTION: This chain saw must only be used by people specifically trained in tree servicing.**
**Petrol chain saws for tree service are fitted with a handle located on the top section and are specifically designed for users who have been trained in working from tree tops to carry out pruning and limbing operations.**
**Therefore, the petrol chain saw should not be used to cut or prepare wood for burning. These operations should be carried out using a conventional petrol chain saw with a back handle.**

**A1** - Failure to follow the safety rules and cautions when using this **CHAIN SAW** may cause serious injuries or even death.

**A2 -** Before using or starting this **CHAIN SAW,** carefully read the operation and maintenance manual and familiarise yourself with its correct operation**.**

**A2.1 -** Please keep this manual for future reference.

**A3 –** Do not allow the **CHAIN SAW** to be used by people who are not fully familiar with these instructions.
Using the petrol chain saw is forbidden to minors, with the exceptions of young people over 16 years of age specifically trained in tree servicing.

**A3.1 –** When using this petrol chain saw, please follow the safety rules in force in the country it is being used in. Follow the instructions supplied by health and safety regulators.

**DANGER:**

**A4 – Make sure the chain brake has been applied before starting the chain saw.**

**A5 –** Do not start and use the petrol chain saw near people (especially children) and animals.

When using the chain saw, make sure the chain saw is used at least 10m away from other people.

**A6 –** Special attention should be paid to possible dangers which may not be heard due to the noise produced by the machine.

**A7 –** Remove any dangers from the working area and check that there

are no hazardous conditions such as trees in dangerous positions, roads, railways, electric cables.

**A8 –** The operator is accountable for any accidents or dangers occurred to other people or their belongings.

**A9 –** Only use the **CHAIN SAW** to cut wood.

Do not use the chain saw for other purposes.

**A10 –** Wear safety clothing and equipment suitable for **CHAIN SAW** operation.

When using the chain saw, wear snug fitting clothes; avoid loose items of clothing.

Use a heavy duty overall and suitable cut proof safety equipment on feet, legs, hands and forearms.

Do not wear any objects which may get caught inside the moving parts of the chain saw.

**A11 -** Wear approved safety goggles or visors.

**A11.1 -** Wear approved safety ear muffs.

**WARNING !! The chain saw can cause damages to ears and eyes.**

**A11.2 -** Wear approved safety helmet. A helmet fitted with a strap under the throat is recommended.

**A12 –** Wear approved safety shoes with non slip soles, suitable for climbing trees.

**A13 -** Wear approved safety gloves (cut proof).

**A14 –** Anyone using the **CHAIN SAW** must be in good psychological and physical conditions. **DO NOT USE** the petrol chain saw if you feel tired, unwell or are taking medications which cause drowsiness, alcohol and drugs.

**A15 - WARNING!** Exhaust gases are poisonous and asphyxiating. If inhaled, they may even be fatal. Do not start the engine in a room with poor or no ventilation.

**A16 –** The prolonged use of the chain saw may cause blood circulation problems to the hands (white finger disease) caused by vibrations.

The following factors may affect the occurrence of such conditions:

**-** The operator's proneness to poor blood circulation to the hands.

**-** Using the chain saw at low temperatures (the use of warm gloves is recommended).

**-** Long, continuous use of the petrol chain saw (taking breaks when using the chain saw is recommended).

**-** If you are affected by pins and needles and by numbness, seek medical advice.

**A17 - WARNING!** Petrol and its vapours are extremely flammable.

**DANGER OF FIRE AND OF SERIOUS OR EVEN FATAL BURNS.**

**A17.1 –** Stop the engine before refuelling.

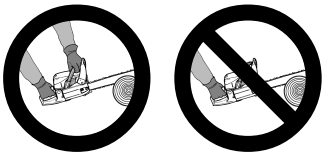
**A17.2 –** Do not smoke when refuelling.

**A17.3 –** Dry any fuel spillage. Start the engine away from the refuelling area.

**A17.4 –** Make sure the fuel tank cap is tightly closed.

Pay attention to fuel leaks. When operating the chain saw, periodically check that the cap has not come loose.

**A18 –** During operation, tightly hold the petrol chain saw, preferably with both hands, keeping the guide bar away from your body.



**A18.1 –** Stand in a stable and safe position.
Bear in mind the danger of slipping on slippery or sloping ground.
**Do not** work in unstable positions.
**Do not** work above your shoulders.
**Do not** work alone: always work at a calling distance from other people who know how to deal with emergencies.

**If the petrol chain saw is used on trees, make sure that you are in a stable and safe condition by using additional safety equipment (slings, stirrups, straps, ropes with snap-shackles) (fig.12-17).**

**A18.2 –** Make sure you always work in good lighting conditions, or with enough artificial lighting.

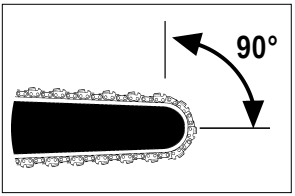
**A19 –DANGER CAUSED BY KICK-BACK**

**The kickback may cause fatal cutting wounds.**

In the event of kickback, the petrol chain saw is violently thrown against the operator's body.
Kickback may occur in the following circumstances:

**1)** Initial cut made with the nose of the guide bar.
**2)** Accidental contact with other branches, logs, solid objects, wire mesh.
**3)** Cutting with the top section of the bar.

**Do not start cutting with the part of the chain shown in the picture (the guide bar top quadrant - 90°).**




**-** Keep the spike (fig.1 item 5) against the wood when cutting.
**-** When cutting, make sure the chain is well sharpened and taut.
**-** After a felling cut has been started, operate the chain at max speed and with great care.
**-** Remove the guide bar from the cut only when the chain is moving.

## CHAIN SAW SAFETY DEVICES

**The chain saw must be held with both hands: the right hand to hold the top handle, the left hand to hold the front handle (this also applies to left handed people) (fig.11-A).**
**Always use your right hand on the top handle even when using the chain saw with one hand (fig.11-B).**

**The safety devices have been designed to be effective when the**

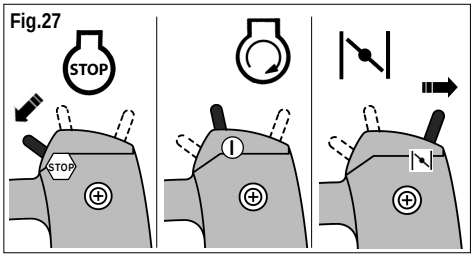
**operator's hands are used as described above.**

**The chain saw is fitted as standard with the following safety devices:**

**B1 - THROTTLE LATCH** (see fig.1 item 8) avoids the throttle lever from being accidentally operated.
**THROTTLE LEVER** (fig.1 item 9).
**DANGER**: Be aware that the cutting chain will continue to turn for some time after the throttle lever is released.

**B2 – STOP SWITCH** (fig.1 item 11) when the lever is lowered [ STOP - fig.27] the engine is stopped.

Fig.27




**B3- SAFETY CHAIN BRAKE** The chain saw is fitted with a safety chain brake (fig.1 item 6) which locks the chain in position (in the event of a kickback) in a fraction of a second.
**B4 – CHAIN LATCH PIN** (Fig.1 item 1). This device prevents the chain from being thrown off in case of breakage (or if the chain comes off the guide bar groove) during its operation.

**Before each use, check that all safety devices are fully operational.**
**If not, do not use the chain saw and contact an approved service centre to have it repaired.**

## 3. DESCRIPTION OF MACHINE PARTS

**DESCRIPTION Fig.1**

**1)** Chain lock latch pin
**2)** Chain
**3)** Chain guide bar
**4)** Guide bar guard
**5)** Spike
**6)** Hand front guard / Safety chain brake lever
**7)** Right hand top handle
**8)** Throttle lever latch
**9)** Throttle lever
**10)** Left hand front handle
**11)** Engine stop switch lever **[STOP]** and air intake control **(CHOKE)**
**12)** Fuel flow adjustment screws
**13)** Fuel tank cap
**14)** Chain oil tank cap
**15)** Starting cable handle
**16)** Guide bar tightening nuts
**17)** Chain tensioner screw
**18)** Chain tensioner tooth
**19)** Chain brake cover
**20)** Starter
**21)** Air filter cover
**22)** Exhaust silencer
**23)** Air filter cover knob
**24)** Support cord hook
**25)** Plastic shim
**26)** Primer bulb

## 4. INSTALLING THE GUIDE BAR AND CHAIN

**WARNING! DO NOT START THE CHAIN SAW BEFORE FITTING AND ADJUSTING THE GUIDE BAR AND THE CHAIN.**

**WEAR SAFETY GLOVES TO CARRY OUT THESE OPERATIONS. THE (CHAIN) CUTTING TEETH CAN CAUSE INJURIES**

**1)** Open the box containing the petrol chain saw and remove the loose parts and the accessories, as shown in fig.2. The box contains the following parts:
**item 1** – Chain saw body
**item 2** – Chain guide bar
**item 3** - Chain
**item 4** – Guide bar guard
**Item 5** - Spark plug combination wrench.

**SPIKE: The chain saw is supplied with a spike as standard.**

**2)** Position the chain saw body as shown in fig.3 and make sure that the safety (chain) brake is disconnected (arrow fig.3).
**3)** Unscrew the nuts (fig.4 item 1) and remove the brake cover.
**4)** Remove the plastic or cardboard shim (fig.4 item2) located between the chain brake cover and the guide bar connecting plate. This shim is used to hold in position the chain brake cover for shipping.
**DO NOT use it!**
**5)** Turn the chain tensioner screw anticlockwise (to unscrew it) (fig.5 item 1) to push back the chain tensioner tooth (fig.5 item 2).
**6)** Fit the chain around the engine pinion (behind the clutch unit) fig.6. The teeth on the top section must be positioned as shown in the detail.

**WARNING !!** Correctly match the chain teeth with the pinion teeth
**7)** Position the chain guide bar on the studs (fig.7).
**8)** Insert the chain guide teeth inside the guide bar groove (fig.8). Pull the guide bar to tension the chain.
**9)** Refit the brake cover, making sure the tensioner tooth is correctly inserted in the hole (fig.7 item x) provided on the guide bar.
**10)** Screw the nuts (fig.9) but do not fully tighten. Place the chain saw upside down to make sure the chain is correctly fitted on the engine pinion with the guide teeth engaged with the pinion.
**11)** Screw (clockwise) the chain tensioner screw (fig.10). A correctly tensioned chain allows the chain to be lifted (with 2 fingers) to make sure a full guide tooth is visible (fig.10 item A).
**12)** Fully tighten the two nuts with the key provided (fig.9) by keeping the guide bar nose up. Check that the chain slides freely in the guide bar.
**NOTE!!** The tension of a new chain must be checked and adjusted (with engine off and brake applied) after a few minutes of chain saw operation.

## 5. REFUELLING

**1) WARNING!** The chain saw is fitted with a 2 stroke engine.
The engine must be supplied with a 2 stroke engine petrol and oil mix, in the ratio shown below.

**40:1 = (2,5% oil)**

**RECOMMENDED OIL**
**High quality** 2 stroke engine oil:
**JASO** rating**: FC**

**2)** Carefully mix the fuel by shaking well the container before each refuelling operation.

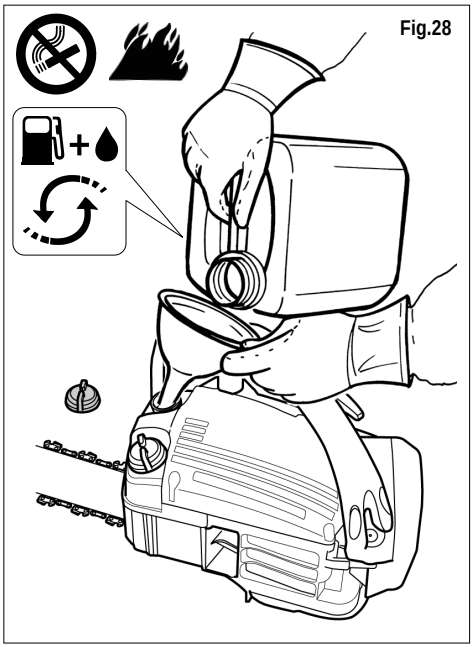


Fig.28

**3)** Prepare the fuel mix and pour the fuel only in an outdoor location (fig.28).
**4)** Store the fuel in a suitable container and with the cap tightly closed.
**During each refuelling operation, also top up the chain oil tank.**

## 6. CHAIN LUBRICATION

**1) WARNING!** Only use oil specifically designed for chain saw lubrication (see fig.29).
**2) DO NOT** use old oil.
**3)** Using a non recommended oil can damage the guide bar, the chain and the lubrication system.

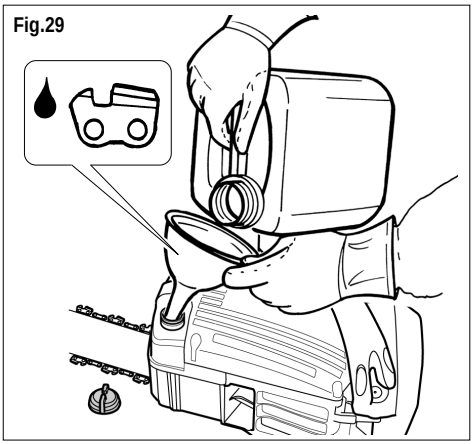


Fig.29

## 7. STARTING AND STOPPING OPERATION

**WARNING! Strictly follow the safety rules specified in the previous chapter 2 MAIN SAFETY PRECAUTIONS.**

**DANGER! Start the chain saw only when all its parts are in place, including the guide bar and chain.**

**STARTING THE CHAIN SAW**

**STARTING A COLD ENGINE**

**Before starting the engine, apply the chain brake by pushing the chain safety lever all the way forward (fig.30)**

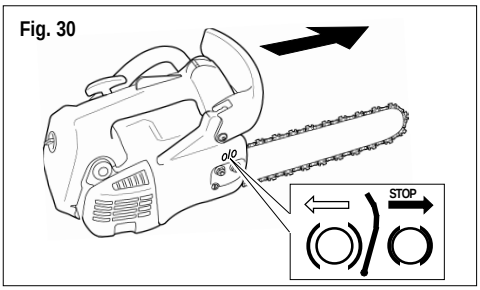
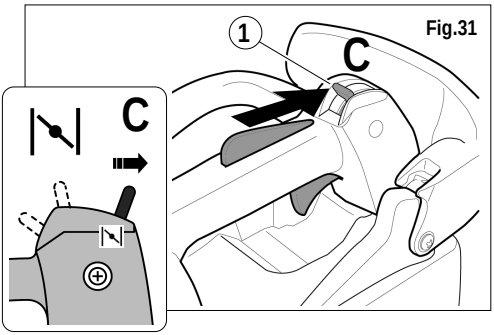
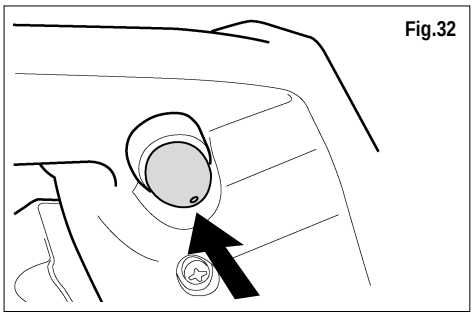


Fig. 30

**1)** Place the chain saw on a stable surface.
**- Check that the area around the guide bar and the chain is free from any object.**
**2)** Push the lever **(C)** forward until it engages in the choke position. |↖| (fig.31 item 1).



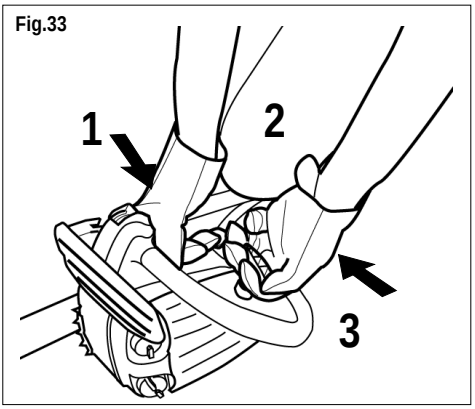

**3)** Fully depress 4 or 5 times the primer bulb (fig. 32).
**4)** Do not operate the throttle lever **(B)** fig.34.

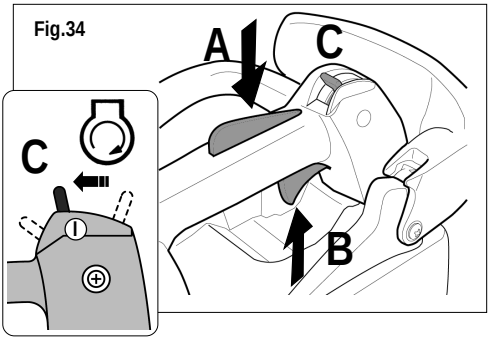



**5)** Lock the chain saw in position as shown in fig.33.
Firmly hold the chain saw handle with your right hand (fig.33 - 1) and rest your right knee on the filter box (fig.33 - 2).
**6)** Pull hard the starter cord handle until the first engine starting noises are heard (fig.33 - 3).

**TAKE CARE as the chain may move.**

**7)** Pull the lever backwards to the open air position **(I)** (fig.34); |↑|




Do not operate the throttle lever **(B)**.
**8)** Continue to pull the cord handle until the engine is started.
Let the engine turn for at least 15 seconds (to pre-heat it).
**9)** Hold and briefly depress the throttle lever (fig.34 item **B**) to ensure the engine continues to run at idle speed.
Release the brake lever by pulling it towards the handle (fig.36).

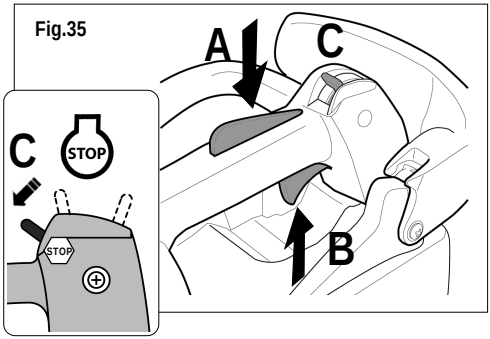
**10)** Do not use the chain saw if the chain (with the brake disengaged) is moving at idle speed. Take it to a service centre for repairs.

**11)** Do not move and transport the chain saw with the engine running. If the chain saw is transported, cover the guide bar with the guard supplied.

## STOPPING THE ENGINE

**1)** To stop the engine, lower the lever **(C)** (fig.35) to position ⟨STOP⟩ . When a clicking noise is heard, the engine has stopped correctly.

Fig.35



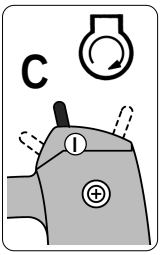

**2)** After using the chain saw for long periods of time, it is advisable to let the engine run at idle speed (lever fig.34 item **B** released) for several seconds before operating the " ⟨STOP⟩ " switch lever.

**WARNING!** Familiarise yourself with the operation of the stop switch lever in order to act promptly in emergencies.

**WARNING!** The chain will continue to move for some time after the throttle lever is released.

**STARTING A WARM ENGINE**

**1)** Start the engine with lever **(C)** in position **(I).**




**STARTING A WARM ENGINE AFTER REFUELLING**

**1)** If the fuel tank is completely empty, after refuelling, restart the engine by following the instructions given in the paragraph **"STARTING A COLD ENGINE ".**

**STOPPING THE ENGINE. The engine must ALWAYS be stopped in the following cases:**

# When refuelling
# When oiling the chain
# When carrying out checks and repairs
# When cleaning and adjusting the chain saw
# When moving the chain saw in the working area
# When the chain saw is left unattended
# During transport

# 8. CHAIN SAW OPERATION

**- When necessary, this special type of chain saw may be used with a single hand by a trained operator who is using a correct and safe working method to prune trees and remove branches; all other operation, on the other hand, must be carried out 2 hands, as required with a traditional chain saw (fig.11-A).**

**- Comply with all safety rules described in chapter "SAFETY".**

**- Cut the tree by pushing the throttle lever all the way and come into contact with the wood after the engine has reached full speed.**

## 8.1 USING THE CHAIN SAW ON TREES WITH ROPES AND SLINGS

**The following instructions are only examples of how to use the chain saw in the best possible way: however, all current local and national laws must always be complied with.**

**8.2 GENERAL RULES**

**-** An operator who works on a high position on a tree with the aid of ropes and slings must never be on his own, but must be assisted on the ground by a second, experienced operator, able to handle emergencies.

**-** The operator must be trained to safely climb trees, to use a working technique suitable for jobs carried out at heights and must be equipped with suitable safety sling, ropes and snap-shackles, and any other items required to ensure a stable and safe working position for himself and the chain saw.

**8.3 PRELIMINATY OPERATIONS WHEN USING THE CHAIN SAW ON A TREE**

**1)** The chain saw must be checked, refuelled, oiled, started and heated by the second operator on the ground, then the engine must be switched off before lifting the chain saw on the tree.

**2)** The chain saw must be fixed with a snap-shackle to the operator's sling by means of a rope (fig.13).

**3)** The chain saw must be anchored to the connection point (fig.12 item1) by means of a rope.

**4)** The sling rope extends beyond the snap-shackle all the way to the lifting rope on the ground.

**5)** Make sure that the chain saw is fixed to the sling before detaching it from the lifting rope.

**Fig 13 shows how to latch on the chain saw to the operator's sling.**

**6)** By latching the chain saw onto the sling, the occurrence of damages to the chain saw when moving on the tree is reduced.

**Always switch the engine off before latching the chain saw to the sling.**

**7)** Latch the chain saw onto the sling by using the hooks provided on the sling, such as on the sides; when climbing the tree, it is advisable to latch it onto the rear middle hook to be less cumbersome for the operator (see fig.14).

**8)** To move the chain saw from one hook to another, check that it is firmly latched onto the new position before unlatching it from the previous position.

**8.4 USING THE CHAIN SAW ON A TREE**

When the accidents caused by using this type of chain saw on trees are analysed, the causes are identified with working with one hand only; this technique increases the risks and injuries caused by:

**-** incorrectly held chain saw in the event of a kick-back;

**-** inadequate control of the chain saw, which may come into contact with the ropes and with the operator's body (left hand and arm);

**-** loss of chain saw control caused by an unsafe working position and the ensuing contact with the chain saw (unforeseen movement when using the chain saw).

**8.5 ENSURE A SAFE WORKING POSITION BY OPERATING THE CHAIN SAW WITH 2 HANDS**

In order to hold the chain saw with both hands, as a general rule, the operator must try to find a safe position to use the chain saw:

**-** at hip level for horizontal cuts;

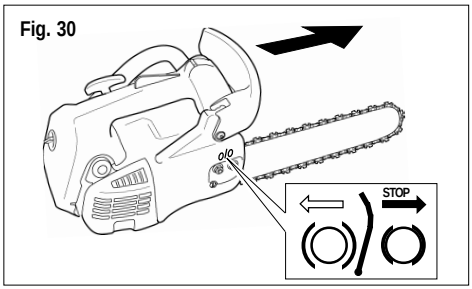
**-** at chest level for vertical cuts.

**-** To carry out work to the tree trunk and with low side thrusts, the operator must stand in a stable position in order to work in a safe position.

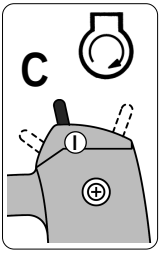
If the operator needs to move away from the tree trunk and therefore requires a supporting point, being suspended by means of ropes between a safe top anchoring point and the sling may prove to be a good working position (see fig.15).

**Fig. 16 shows an example of a temporary foot strap.**

**8.6 STARTING THE CHAIN SAW ON A TREE**
To start the chain saw on a tree, the operator must:
**IF THE ENGINE IS COLD**
**-** Ask the operator on the ground to start and warm up the engine.
- apply the chain brake (fig. 30);




**FOR THE OPERATOR STANDING ON THE TREE:**
As the engine is pre-heated, move lever **(C)** as shown in the picture.




**HOLD THE CHAIN SAW IN ONE OF THE 2 WAYS SPECIFIED BELOW:**
**FIRST OPTION** – Tightly hold the front handle with your left hand, keeping the chain saw away from your body and pull the starting cord with your right hand.
**SECOND OPTION** – Tightly hold one of the two handles with your right hand, keeping the chain saw away from your body and pull the starting cord with your left hand.

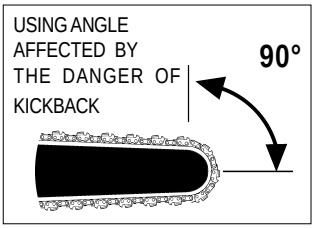
**Before suspending the chain saw on the rope (with engine on), always apply the chain brake (fig.30).**

**Before carrying out a critical cut, the operator must always check that there is enough fuel in the tank.**

**8.7 USING THE CHAIN SAW WITH ONE HAND**
- Do not use the chain saw for tree service with one hand:
- in an unstable position;
- when cutting branches of small diameter parts of the tree and at the top of trees.

**- The chain saw for tree service can be used with one hand in the following circumstances:**
**1)** when no other working position suitable for working with 2 hands can be found;
**2)** when ensuring a working position with the left hand is required;
**3)** when the operator needs to lean forward a lot (see fig.17).

**The operator must never:**
**1)** Cut branches using the nose of the guide bar subject to kickback (see chapter 2 paragraph A.19);



**2)** hold and cut the part of the branch to be removed;

**3)** try to hold a falling branch.
**SPIKE:** When cutting very thick branches, it is useful to penetrate the wood with the spike teeth, to cut with less effort and for a more controlled cutting action.

### 8.8 REMOVING THE GUIDE BAR STUCK IN THE WOOD

**-** If the guide bar and the chain are stuck in the wood during the cutting operation, proceed as follows:
**1)** with the engine off, tie the chain saw to the tree (towards the trunk) by using an additional, separate rope;
**2)** remove the chain saw from the cut by moving and lifting the branch;
**3)** if necessary, use a hand saw or a second petrol chain saw by making a cut at least 30cm (from the stuck chain saw) towards the end of the branch in order to stop the branch from falling with the chain saw and therefore to cause additional problems.

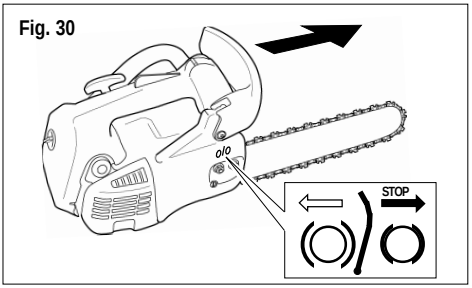
## WARNING

**Using a mechanical basket (where possible) is still the safest solution to ensure the optimal operation of the chain saw (see fig.18).**

### 8.9 CHAIN BRAKE

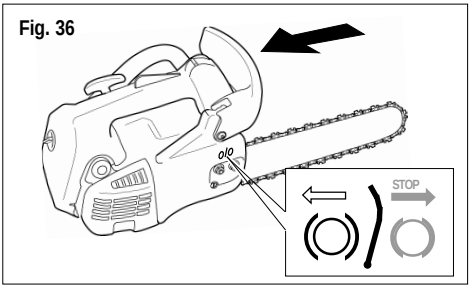
Your chain saw is fitted with a safety chain brake to lock the chain in position (in the event of a kickback) in a fraction of a second.
-The brake is automatically operated in the event of a kickback by the inertia of the brake lever (fig.30).
**Always hold the chain saw with both hands (wherever possible).**

Fig. 30




**-** The chain brake can also be manually inserted by pushing it forward.
**-** To release the brake, pull the lever towards the handles (fig.36).

Fig. 36




**-** Before starting any cutting operation, manually check that the lever clicks into the forward and backward position.
Check its operation as follows:
**-** manually apply the brake (fig.30);
**-** start the engine;
**-** push the throttle lever all the way for a few seconds (fig.34 item **B**);
**-** the chain must not move on the guide bar.

**If the lever does not click into position, if it becomes harder to operate the lever and if the chain moves along the guide bar, do not use the chain saw. Contact an approved service centre.**

- Periodically take off the chain brake cover (fig.1 item 19) to remove shavings and sawdust.

**Do not attempt to carry out repair or alteration work.**

**8.10 CHAIN MAINTENANCE AND SHARPENING**

- If the chain is correctly sharpened, using the chain saw will be effortless, a better cutting performance will be achieved, and no excessive wear and tear of the mechanical parts and of the guide bar will occur.
- If the chain is under-lubricated, increase the oil flow by turning the oil pump adjusting screw anticlockwise (fig.19).

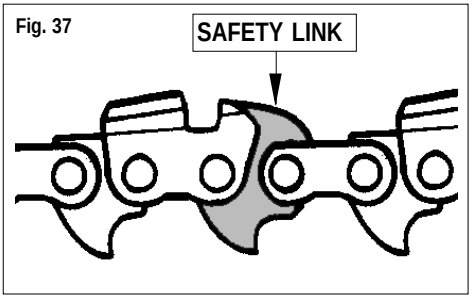
- Before sharpening, the chain must be taut by means of the chain tensioner (fig.10) see chapter "INSTALLING THE GUIDE BAR AND CHAIN".
- After sharpening, slacken the chain by following the installation instructions.
- During the sharpening operation, lock the chain in position by applying the brake.
- Use a round file (specially designed for chains) with a 5/32" (4.0 mm) diameter, fig.20 item 1. Check the sharpening angles as shown in (fig.20 items 2-3).
- Sharpen the chain by filing it from the inside to the outside (fig.20 item 5) all the teeth on one side, then all the teeth on the opposite side.
- Position the file so that it overhangs by around 1mm (fig.20 item4) over the level where the cutters are located.

**CHAIN REPLACEMENT**

- If the chain must be replaced, a genuine part must be used or, in any case, a chain with the same features (low kickback) and with a safety link (fig.37).

See the dimensions in the **TECHNICAL DATA** table.

Fig. 37




**8.11 FUEL MIX ADJUSTMENT**

**ENGINE "IDLE" SPEED ADJUSTMENT SCREW [T]**

- The fuel of your chain saw has been factory set on standard values (fig.21).
- The screw **[T]:** keeps the butterfly valve in a slightly open position in order to adjust the engine **"IDLE "** speed at the correct rotation speed.

**WARNING DANGER!! A high "idle" speed adjustment can cause the operation of the centrifugal clutch and therefore operate the cutting chain even if the throttle lever is released.**

- The engine idle speed is increased by turning the screw clockwise.
- See the technical data table (page 23).
- Screw **[L]:** adjusts the carburation for the idle speed and acceleration.
- Screw **[H]:** adjusts the carburation for the high operating speed.

As the adjustment operation requires a technical background as well as special technical equipment, please contact an **APPROVED SERVICE CENTRE.**

# 9. SCHEDULED MAINTENANCE

**DANGER!! Do not carry out any checking, maintenance and repair operations with the engine running.**

**9.1 CHAIN**
See paragraph **"8.10 CHAIN"**

**9.2 GUIDE BAR**
- Periodically clean the chain sliding groove and the oil ports.
- Lubricate the pinion with bearing grease.
- Turn the guide bar upside down (with any maintenance operation) to ensure a consistent wear and tear.

**9.3 AIR FILTER**
A blocked air filter reduces the engine performance, the cutting efficiency, and increases fuel consumption.
- Cutting dry wood and working in a dusty environment require the filter to be cleaned more often.
**a)** Remove the filter cover (fig. 22) by unscrewing the knob.
- Lift the filter (fig.23).
- Separate the two halves (fig.24) by using a screwdriver (if required).
- Blow with compressed air from the inside to the outside.
**b)** Replace the filter if damaged (warped and/or split).

**9.4 FUEL FILTER**
Can be removed (through the refuelling hole fig.1 item 13) by using a hook and by holding it with long nose pliers.
Replace the filter at least once a year.
**- Use a genuine filter.**

**9.5 OIL FILTER**
Can be removed for cleaning (through the refuelling hole (fig.1 item14) by using a hook and by holding it with long nose pliers.
Replace it if it appears damaged.
- Position the filter in the bottom right section of the tank (to ensure the oil is correctly drawn).

**9.6 SPARK PLUG**
Check the condition of the spark plug at least once a year or if the engine struggles to start. Wait until the engine cools down before carrying out the operation.
**1)** Remove the cap and unscrew the spark plug with the key supplied (fig.25).
If stubborn dirt and high wear of the electrodes is noticed, replace with a spark plug of the same type (fig.26).
Stubborn dirt can occur if:
# the oil in the fuel is too much and/or the oil quality is unsuitable.
# the air filter is partly obstructed.
**2)** Manually screw the spark plug to the end of its thread to avoid damaging its housing. Use a suitable key only for the tightening operation (fig.25).
**3)** Do not carry out repair work on the chain saw (unless you are qualified to do so). Contact an approved service centre.

**DANGER!! In order to maintain the original safety conditions, do not carry out any alterations on the chain saw. When carrying out repair work, only use genuine parts.**

### 9.7 CHECKING THE SCREWS, FIXED AND MOVING PARTS

# Before each use of the chain saw, check that there are no slackened or damaged screws or parts and that the cutting chain is not too worn.
# make sure the damaged parts are replaced by an approved service centre before using the chain saw.

### 9.8 CLEANING, TRANSPORT AND STORAGE

# If the chain saw needs to be transported or unused for long periods of time, empty the fuel tank.
# Do not use strong liquid cleaners.
# Store the chain saw in a dry and safe room, not accessible to children.
# When transporting or storing the chain saw, cover the guide bar and the chain by using the guide bar guard provided.

**TECHNICAL DATA CS 36**

| | |
|---|---|
| Weight | **3.5 Kg** |
| Fuel tank capacity | **350 $cm^3$** |
| Chain oil tank capacity | **230 $cm^3$** |
| Bar length / Cutting length | **300 / 280 mm** |
| Chain pitch | **9.53 mm (3/8")** |
| Chain (guide tooth thickness) | **1.27 mm (0,05")** |
| Engine pinion (6 teeth) | **9.53 mm (3/8")** |
| Type of engine | **1 E 39 F - 2** |
| Engine capacity | **35.8 $cm^3$** |
| Maximum power | **1.1 Kw** |
| Motor maximum speed | **11,000 1/min** |
| Idle speed | **3,500 1/min** |
| Clutch engaging speed | **4,800 1/min** |
| Type of spark plug | **L8RTF** |
| Vibrations (ISO 22867) | **8 $m/s^2$** |
| Acoustic pressure level (ISO 22868) LpA | **94 dB(A)** |
| Acoustic power level (ISO 22868) LwA | **110 dB(A)** |

# 1. INTRODUCCIÓN

Su **MOTOSIERRA DE PODAR CS 36** se ha fabricado teniendo en cuenta las normas de seguridad vigentes de protección del consumidor.

En este manual se describen e ilustran las instrucciones de seguridad, de montaje y manejo, y las intervenciones de mantenimiento necesarias para mantener perfectamente eficiente su **MOTOSIERRA.**

**PARA FACILITAR LA LECTURA**

Las ilustraciones correspondientes al montaje y a la descripción de la máquina se encuentran al inicio de este cuaderno.

Consulte estas páginas durante la lectura de las instrucciones de montaje y manejo.

En el caso de que su **MOTOSIERRA** necesite asistencia o reparación, le rogamos que se dirija a nuestro revendedor o a un centro de asistencia autorizado.

# 2. PRECAUCIONES FONDAMENTALES DE SEGURIDAD

## NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

**ADVERTENCIAS:**

**Esta motosierra específica tiene que utilizarla sólo y exclusivamente personas muy instruidas en el cuidado de los árboles. Las motosierras para el cuidado de los árboles son máquinas especiales con una empuñadora situada en la parte superior, protegidas expresamente para ser utilizadas por usuarios instruidos para trabajar en la copa de los árboles para el podado y desbroce. No han de ejecutarse pues trabajos de tala o de preparación de madera para arder. Utilice para estos trabajos una motosierra convencional con empuñadura posterior.**

**A1 –** El incumplimiento de las normas y advertencias de manejo de la **MOTOSIERRA** puede provocar daños serios a las personas y conllevar peligros mortales.

**A2 –** Quienquiera utilice o de todas formas ponga en funcionamiento la **MOTOSIERRA** tiene que leer primero atentamente el manual de instrucciones y mantenimiento y familiarizarse completamente con los mandos para un manejo correcto del equipo**.**

**A2.1 -** Conserve este manual para consultas futuras.

**A3 –** No permita emplear la **MOTOSIERRA** a personas que no conozcan completamente estas instrucciones.

Queda prohibido el manejo de la sierra a menores de edad salvo a jóvenes mayores de 16 años instruidos específicamente para el manejo de motosierras para el cuidado de los árboles.

**A3.1 -** Adécuese a las normas de seguridad vigentes en el país de utilización del manejo de la motosierra. Siga las indicaciones que suministran los organismos para la prevención de los accidentes.

**PELIGRO:**

**A4 – Asegúrese de haber inserido bien el freno de cadena antes de ejecutar las operaciones de puesta en funcionamiento de la motosierra.**

**A5 –** No ponga en movimiento y no utilice el equipo cerca de personas (especialmente niños) y animales.

Se recomienda una distancia mínima de 10 m entre la máquina y otras personas durante el funcionamiento.

**A6 –** Se recomienda prestar la máxima atención hacia posibles peligros que no pueden oírse debido al ruido que hace el equipo.

**A7 –** Elimine cualquier peligro desde la zona de trabajo y controle que no haya peligros como árboles en posición peligrosa, carreteras, vías de tren y cables eléctricos.

**A8 –** El operador es responsable en caso de accidentes o peligros sucedidos a otras personas o a sus cosas.

**A9 –** Emplee la **MOTOSIERRA** solamente para el corte de la madera.

No emplee el equipo para funciones diferentes.

**A10 –** Póngase prendas de vestir y un equipo de seguridad apropiado para el uso de la **MOTOSIERRA.**

Póngase ropa adherente y no suelta durante el uso.

Utilice un mono fuerte y protecciones anticorte apropiadas para los pies, piernas, manos y antebrazos.

No se ponga objetos que puedan engancharse con las piezas en movimiento.

**A11 –** Póngase gafas de protección y visera homologadas.

**A11.1 –** Póngase protectores de oídos contra el ruido aprobados.

**¡ATENCIÓN! Peligro de daños al oído y a la vista.**

**A11.2 –** Póngase un casco de protección homologado. Se recomiendo un tipo con cinturón bajo la garganta.

**A12 –** Póngase calzado de seguridad aprobado con suelas no resbaladizas. Utilice calzado apropiado para subir a los árboles.

**A13 –** Póngase guantes de seguridad aprobados (anticorte).

**A14 –** Quien utiliza la **MOTOSIERRA** tiene que estar en condiciones psicofísicas buenas. **NO UTILICE** el equipo en condiciones de cansancio, de malestar y bajo el efecto de medicamentos que reduzcan la rapidez de los reflejos, y bajo los efectos de alcohol y de drogas.

**A15 - ¡ATENCIÓN!** Los gases de descarga son venenosos y asfixiantes. Si se aspiran pueden ser también mortales. No haga funcionar el motor en un lugar cerrado y escasamente ventilado.

**A16 –** El uso prolongado del equipo puede provocar trastornos en la circulación sanguínea de las manos (enfermedad de Raynaud, llamada de los dedos blancos) atribuidos a las vibraciones.

Factores que influyen en la manifestación de los trastornos puedes ser:

- la predisposición personal del operador a un riego sanguíneo escaso en las manos;
- el manejo del equipo a baja temperaturas (se recomienda por tanto guantes calientes);
- largos tiempos de utilización sin interrupciones (se recomienda una utilización a intervalos).

**-** En caso de que se manifieste hormigueo y entumecimiento se recomienda que consulte a un médico.

**A17 - ¡ATENCIÓN!** La gasolina y sus vapores son muy inflamables.

**PELIGRO DE INCENDIO Y DE QUEMADURAS INCLUSO MORTALES.**

**A17.1 –** Pare el motor antes de abastecerse de carburante.

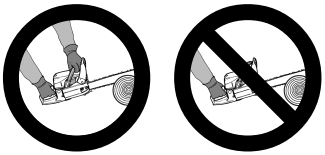
**A17.2 –** No fume durante el abastecimiento de carburante.

**A17.3 –** Eventualmente, seque el carburante vertido. Ponga en funcionamiento el motor lejos del lugar de abastecimiento.

**A17.4 –** Asegúrese de que el tapón del depósito esté bien apretado.

Preste atención a eventuales pérdidas. Controle periódicamente durante el funcionamiento que el tapón no esté aflojado.

**A18 -** Durante el trabajo empuñe solidamente la motosierra, posiblemente con ambas manos, orientando la barra lejos del cuerpo.



**A18.1 –** Asuma una posición estable y segura sobre las piernas.

Preste atención al peligro de resbalarse sobre fondos resbaladizos o en pendientes.

**No** trabaje en posición inestable.

**No** trabaje por encima de los hombros.

**No** trabaje solo: manténgase siempre al alcance de la voz de otras personas capacitadas y tome las medidas de emergencia que puedan dar ayuda en caso de necesidad.

**En caso de uso en árboles, agárrese de manera estable y segura con herramientas de seguridad suplementarias (arneses, estribos, correas, cuerdas y mosquetones) (fig.12-17).**

**A 18.2 –** Asegúrese de que trabaja siempre en buenas condiciones de iluminación, o con un alumbrado artificial suficiente.

**A19 – PELIGRO DERIVANTE DE CONTRAGOLPE (KICKBACK)**

**El contragolpe o rebote puede provocar heridas de corte mortales.**

En caso de contragolpe la motosierra se arroja/lanza violentamente contra el operador.

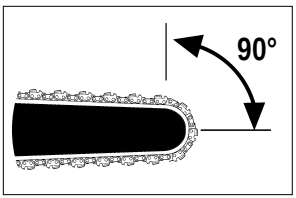
Esta reacción puede suceder en los siguientes casos:

**1)** inicio del corte con la punta de la barra;

**2)** contacto accidental con otras ramas, troncos, cuerpos sólidos y redes metálicas;

**3)** corte con la parte superior de la barra.

**No empiece el corte con la parte de la cadena que se indica en la figura (cuarto superior de la parte de la barra - 90°).**



**-** Mantenga el gancho (fig.1, pieza 5) contra la madera mientras se corta.
**-** Corte con la cadena bien afilada y tensada.
**-** En un corte ya iniciado introduzca la cadena a la máxima velocidad y con mucho cuidado.
**-** Extraiga la barra de corte sólo con la cadena en movimiento.

## DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE LA MOTOSIERRA

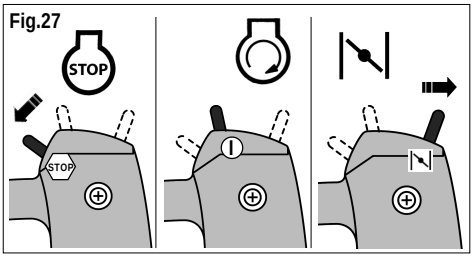
**La motosierra ha de empuñarse con ambas manos: la mano derecha sobre la empuñadura superior y la mano izquierda sobre la empuñadura delantera (también para los zurdos) (fig.11-A).**
**Utilice siempre la mano derecha sobre la empuñadura superior incluso durante el eventual empleo con una sola mano (fig.11-B).**

**Los dispositivos de seguridad se han estudiado para funcionar según dicha disposición de las manos.**

**Su motosierra incorpora los siguientes dispositivos de seguridad:**

**B1 - BLOQUEO ACELERADOR** (véase la fig.1, pieza 8) impide el accionamiento accidental de la palanca del acelerador.
**PALANCA DEL ACELERADOR** (fig.1, pieza 9). **PELIGRO**: Atención, la cadena de corte sigue girando durante un cierto tiempo después de que se suelta la palanca del acelerador.
**B2 – INTERRUPTOR DE STOP** (fig.1, pieza 11) con la palanca bajada [fig.27] se detiene el motor.

Fig.27




**B3- FRENO DE CADENA DE SEGURIDAD** Su motosierra incorpora un freno de cadena de seguridad (fig.1, pieza 6) para bloquear la cadena (en caso de contragolpe) en una fracción de segundo.
**B4 - PERNO TOPE CADENA** (Fig.1, pieza 1). Este dispositivo obstaculiza la proyección de la cadena en caso de rotura de la misma (o de salida de la ranura de la barra) durante el funcionamiento.

**Verifique que los dispositivos de seguridad funcionen perfectamente todas las veces que la utilice.**
**En caso contrario no utilice la motosierra y diríjase a un centro de asistencia cualificado para la reparación.**

## 3. DESCRIPCIÓN PIEZAS DE LA MÁQUINA

**DESCRIPCIÓN Fig.1**

**1)** Perno tope de cadena
**2)** Cadena
**3)** Barra de guía cadena
**4)** Cubrebarra
**5)** Gancho
**6)** Protección delantera de la mano / Palanca freno de cadena de seguridad
**7)** Empuñadura superior para mano derecha
**8)** Bloqueo palanca acelerador
**9)** Palanca acelerador
**10)** Empuñadura delantera para mano izquierda
**11)** Palanca interruptor de parada del motor **[STOP]** y mando aire **(CHOKE)**
**12)** Tornillos de ajuste carburador
**13)** Tapón depósito de carburante
**14)** Tapón depósito aceite cadena
**15)** Manija cable arrancador
**16)** Tuercas de apriete barra
**17)** Tornillo tensor de cadena
**18)** Diente tensor de cadena
**19)** Tapa freno cadena
**20)** Arrancador
**21)** Tapa filtro aire
**22)** Silenciador de descarga
**23)** Pomo tapa filtro de aire
**24)** Punto conexión cable de soporte
**25)** Espaciador de plástico
**26)** Bulbo primer

## 4. MONTAJE BARRA Y CADENA

**¡ATENCIÓN! NO PONGA EN MOVIMIENTO LA MOTOSIERRA ANTES DE HABER MONTADO Y AJUSTADO LA BARRA Y LA CADENA.**

**PÓNGASE GUANTES DE SEGURIDAD PARA REALIZAR ESTAS OPERACIONES. LOS DIENTES DE CORTE (DE LA CADENA) PUEDEN PROVOCAR HERIDAS**

**1)** Abra la caja que contiene la motosierra y extraiga las piezas desmontadas y los accesorios como se muestra en la fig.2. En el interior encontrará:
**pieza 1** – Cuerpo motosierra
**pieza 2** - Barra guía cadena
**pieza 3** - Cadena
**pieza 4** - Cubrebarra.
**pieza 5** – Llave combinada bujía.

**GANCHO: la motosierra incorpora desde un principio el gancho ya montado.**

**2)** Coloque el cuerpo de la motosierra como se muestra en la fig.3 y asegúrese de que el freno (cadena) de seguridad esté desconectado (flecha fig.3).

**3)** Desenrosque las tuercas (fig.4, pieza 1) y quite la tapa del freno.

**4)** Quite el espaciador de plástico o de cartón (fig.4, pieza 2) colocado entre la tapa del freno cadena y la placa de conexión de la barra. Dicho espaciador tiene la función de mantener en posición la tapa del freno de cadena para la expedición en el embalaje. **Por lo tanto, ¡NO ha de utilizarse!**

**5)** Gire a la izquierda (desenrosque) el tornillo tensor de cadena (fig.5, pieza 1) para hacer retroceder el diente tensor de cadena (fig.5, pieza 2).

**6)** Monte la cadena alrededor del piñón del motor (detrás del grupo del embrague) fig.6. Los dientes del tramo superior tienen que estar orientados como se muestra en el detalle.

**¡ATENCIÓN!** Acople correctamente los dientes de la cadena con los dientes del piñón correspondientes
**7)** Coloque la barra guía de la cadena en los tornillos prisioneros (fig.7).
**8)** Introduzca los dientes de la cadena en la ranura de la barra (fig.8). Tire la barra de manera que la cadena se tense.
**9)** Vuelva a montar la tapa del freno asegurándose de que el diente de tensión entre en el orificio específico (fig.7, pieza x) de la barra.
**10)** Enrosque las tuercas (fig.9) pero no las apriete. De la vuelta a la motosierra para comprobar que la cadena esté montada perfectamente en el piñón del motor, con los dientes de guía engranados con el mismo piñón.
**11)** Enrosque (hacia la derecha) el tornillo tensor de cadena (fig.10). Un tensado justo de la cadena permite levantar dicha cadena (con 2 dedos) para hacer visible todo un diente de guía (fig.10, pieza A).
**12)** Apriete a fondo las dos tuercas con la llave en dotación (fig.9) teniendo levantada la punta de la barra. Compruebe que la cadena puede deslizarse directamente por la barra.
**¡NOTA!** La tensión de una cadena nueva tiene que estar controlada y registrada (con el motor parado y el freno inserido) tras pocos minutos de trabajo.

## 5. ABASTECIMIENTO DE CARBURANTE

**1) ¡ATENCIÓN!** El equipo está equipado con un motor de explosión de 2 tiempos. El motor ha de alimentarse con una mezcla de gasolina y aceite para motores de 2 tiempos, con el porcentaje siguiente.

**40:1 = (2,5% aceite)**

**ACEITE RECOMENDADO**
Aceite para motores de 2 tiempos de **alta calidad**: Clasificación de servicio **JASO:** clase **FC**

**2)** Mezcle agitando abundantemente el envase antes de todo abastecimiento.

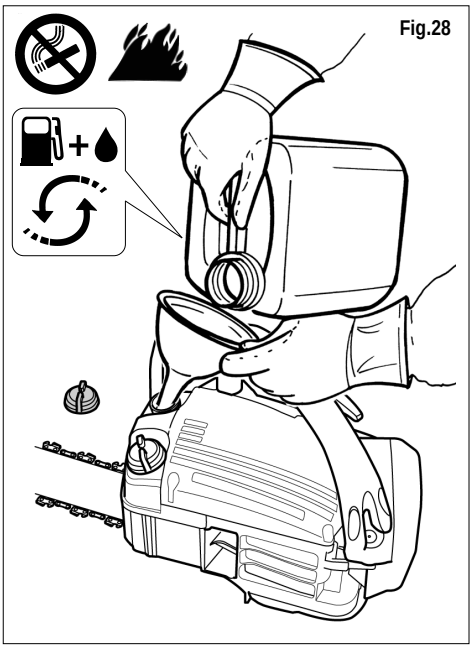


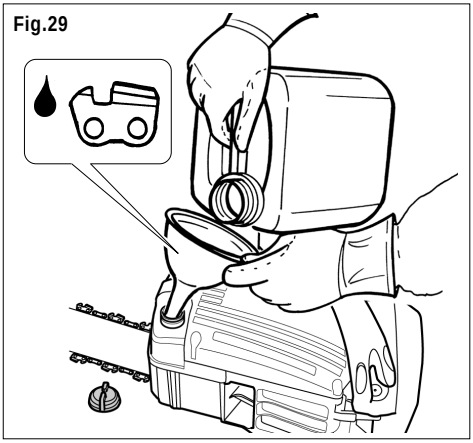
Fig.28

**3)** Prepare la mezcla de carburante y abastézcase únicamente al aire libre (fig.28).
**4)** Conserve el carburante en un envase previsto para este uso y con un tapón bien apretado.
**Cada vez que se abastezca de carburante, rellene también el depósito de aceite cadena.**

## 6. ABASTECIMIENTO ACEITE CADENA

**1) ¡ATENCIÓN!** Abastezca el equipo únicamente con aceite específico para el lubricado de cadenas de motosierra (véase la fig.29).
**2) NO** utilice aceite usado.
**3)** Un aceite diferente del recomendado puede provocar daños a la barra, a la cadena y al sistema de lubricado.

Fig.29



## 7. ARRANQUE Y PARADA

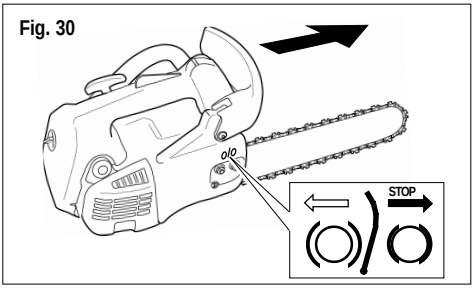
**¡ATENCIÓN! Observe escrupulosamente las advertencias que contiene el capítulo precedente Cap. 2 PRECAUCIONES FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD.**

**¡PELIGRO! Ponga en funcionamiento la motosierra sólo si tiene todas sus piezas, y con la barra y la cadena.**

### ARRANQUE A TIERRA

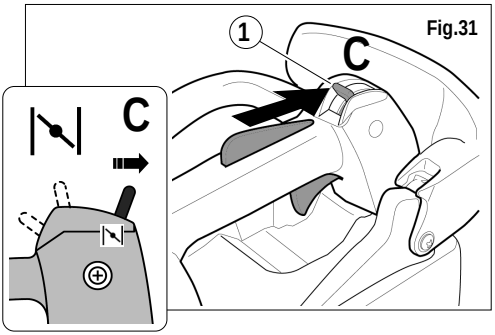
**ARRANQUE CON MOTOR EN FRÍO**
**Antes de arrancar, introduzca el freno de cadena empujando la palanca de seguridad de la cadena a fondo hacia delante (fig.30)**

Fig. 30




**1)** Apoye la motosierra sobre una superficie estable.
**- Compruebe que el área alrededor de la barra y de la cadena estén libres de objetos.**
**2)** Empuje hacia adelante la palanca **(C)** hasta su conexión en la posición aire cerrado (fig.31, pieza 1).

Fig.31




**3)** Apriete a fondo repetidamente 4-5 veces el bulbo primer (fig. 32).
**4)** No accione la palanca del acelerador **(B)** fig.34.

Fig.32

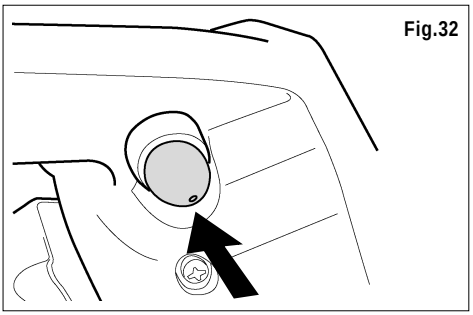
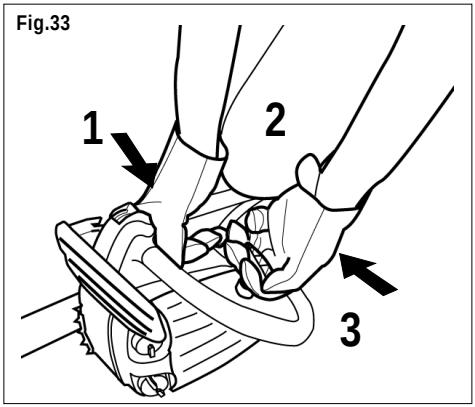
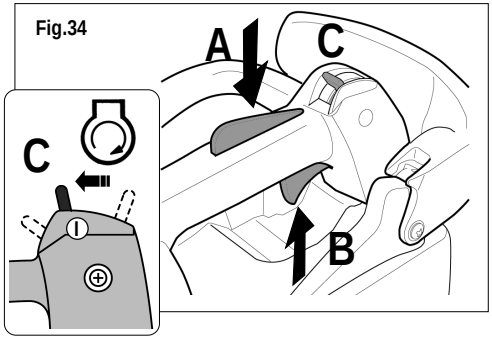


Fig.33




**5)** Bloquee la motosierra como aparece en la fig.33. Agarre fuertemente la empuñadura de la motosierra con la mano derecha (fig.33 - 1) y apoye la rodilla en la caja del filtro (fig.33 - 2).
**6)** Tire enérgicamente de la manija del cable del arrancador hasta las primeras explosiones (fig.33 - 3).

Fig.34




**ATENCIÓN al posible movimiento de la cadena.**

**7)** Mueva hacia atrás la palanca en la posición **(I)** de aire abierto (fig.34).
No accione la palanca del acelerador **(B)**.
**8)** Siga tirando de la manija del cable hasta que se ponga en funcionamiento.
Deje girar el motor al menos durante 15 segundos (para un precalentamiento).

**9)** Empuñe y accione brevemente la palanca del acelerador (fig.34, pieza **B**); de esta manera el motor permanece en movimiento al régimen mínimo.
Desbloquee la palanca del freno tirándola hacia la empuñadura (fig.36).

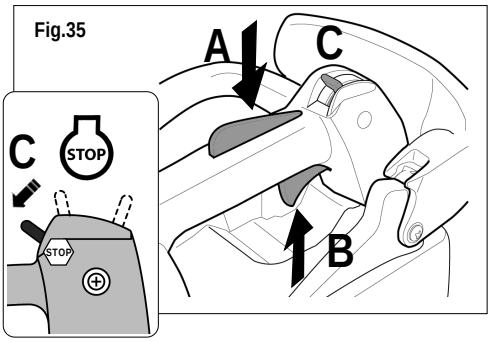
**10)** No utilice la motosierra si la cadena (con el freno desconectado) se mueve a régimen mínimo. Diríjase a un centro de asistencia para una intervención.

**11)** No haga desplazamientos ni transporte la motosierra con el motor en movimiento. En caso de transporte cubra la barra con el cubrebarra en dotación.

## PARADA DEL MOTOR

**1)** Para detener el motor, baje la palanca **(C)** (fig.35) en la posición STOP. El disparo de la palanca asegura una parada correcta del motor.

Fig.35



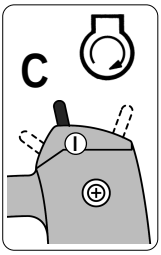

**2)** Tras un trabajo prolongado a plena carga, deje funcionar el motor a velocidad mínima (palanca fig.34, pieza **B** soltada) durante unos segundos antes de accionar la palanca del interruptor de " STOP ".

**¡ATENCIÓN!** Familiarícese con el accionamiento de la palanca del interruptor de parada para actuar rápidamente en caso de emergencia.

**¡ATENCIÓN!** La cadena sigue moviéndose durante un cierto tiempo tras soltar la palanca del acelerador.

**ARRANQUE CON EL MOTOR CALIENTE**

**1)** Ponga en funcionamiento con la palanca **(C)** en posición **(I).**




**ARRANQUE DE MOTOR CALIENTE TRAS EL ABASTECIMIENTO DEL CARBURANTE**

**1)** En el caso de vaciado completo del depósito de carburante, vuelva a poner en funcionamiento el motor siguiendo las instrucciones **"ARRANQUE CON MOTOR EN FRÍO "** tras el abastecimiento**.**

**PARADA DEL MOTOR. El motor tiene que detenerse SIEMPRE en los siguientes casos:**

# Abastecimiento de carburante
# Abastecimiento del aceite de la cadena
# Control y reparación
# Limpieza y ajuste
# Desplazamientos en el lugar de trabajo
# Motosierra dejada sin vigilancia
# Transporte

## 8. MANEJO

**- Este tipo especial de motosierra puede utilizarla un operador capacitado con una sola mano, donde sea indispensable, que emplee un método de trabajo ideado cuidadosamente para el podado y el desbroce; se entiende pues que para todas las demás operaciones la motosierra tiene que utilizarse con 2 manos, exactamente como una motosierra convencional (fig.11-A).**

**- Respete todas las normas descritas en el capítulo precedente "SEGURIDAD".**

**- Corte accionando al máximo la palanca del acelerador y entre en contacto con la madera cuando el motor esté a la velocidad máxima.**

### 8.1 UTILIZACIÓN SOBRE ÁRBOLES CON SOPORTE/AUXILIO DE CABLES O ARNESES

**Las siguientes instrucciones son únicamente ejemplo para un manejo mejor; las disposiciones correspondientes y las leyes locales o nacionales han de respetarse siempre.**

### 8.2 DISPOSICIONES GENERALES

**-** El operador que trabaja en alto en un árbol con la ayuda de cables o arneses no tiene que estar nunca solo, sino que tiene que recibir ayuda desde el suelo de otro operador experto; que esté además preparado para situaciones de emergencia.

**-** El operador tiene que estar preparado para escalar de manera segura árboles, poseer una técnica de trabajo en posición elevada y tiene que estar equipado con el arnés de seguridad apropiado, con cables y mosquetones y con todo el equipo necesario para mantener una posición de trabajo segura y estable para sí mismo y para la motosierra.

### 8.3 PREPARACIÓN PARA EL USO DE LA MOTOSIERRA EN UN ÁRBOL

**1)** El segundo operador tiene que controlar, abastecer, arrancar y calentar la motosierra en el suelo y a continuación el motor tiene que apagarse antes de elevar la motosierra al árbol.

**2)** La motosierra tiene que colgarse por medio de un cable al arnés del operador (fig.13), enganchada con un mosquetón.

**3)** La motosierra tiene que asegurarse al punto de conexión (fig.12, pieza 1) por medio de un cable.

**4)** El cable de suspensión al arnés se extiende más allá del mosquetón hasta el cable de levantamiento en el suelo.
**5)** Asegúrese de que la motosierra esté enganchada en el arnés antes de desconectarla del cable de elevación.
**En la fig. 13 se ve un ejemplo de suspensión de la motosierra al arnés.**
**6)** Con la motosierra atada al arnés se reducen las posibilidades de daños a la motosierra misma durante los desplazamientos sobre el árbol.

**Apague siempre el motor antes de enganchar la motosierra al arnés.**

**7)** Enganche la motosierra a los puntos de conexión previstos en el arnés, por ejemplo a los lados, durante la escalada del árbol, eventualmente enganchada al punto medio posterior para un menor estorbo (véase la fig.14).
**8)** Para desplazar la motosierra desde un punto de enganche a otro, controle que esté enganchada fuertemente en la nueva posición antes de desengancharlo del precedente.

### 8.4 MANEJO DE LA MOTOSIERRA EN EL ÁRBOL

Un análisis de los accidentes sucedidos durante el manejo de este tipo de motosierra en árboles indica las causas debidas a un uso inapropiado con una sola mano; es decir, determina un aumento de los riesgos y heridas debidos a que:
**-** la motosierra no se ha empuñado de manera segura en caso de contragolpe;
**-** ha habido un control escaso de la motosierra con un posible contacto con los cables y con el cuerpo del operador (mano y brazo izquierdo);
**-** se ha perdido el control debido a una posición de trabajo insegura al consiguiente contacto con la motosierra (movimiento imprevisto durante el empleo de la motosierra).

### 8.5 ASEGÚRESE UNA POSICIÓN DE TRABAJO PARA EL MANEJO DE LA MOTOSIERRA CON LAS DOS MANOS

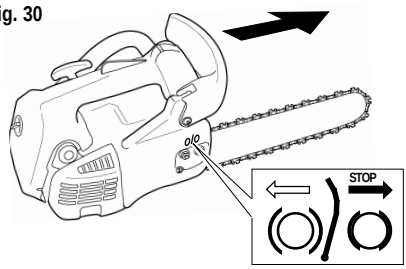
Como regla general, el operador tiene que aspirar a una posición de trabajo segura para poder utilizar la motosierra y empuñarla con ambas manos:
**-** a nivel de la cadera para cortes horizontales;
**-** a nivel del plexo solar para cortes verticales.
**-** En caso de trabajo cerca del tronco vertical y con empujes laterales bajos, el operador necesita tener bien apoyados los pies para trabajar en una posición segura.
Si, por el contrario, el operador tiene que alejarse del tronco y por lo tanto necesita un punto de apoyo, puede ser una posición de trabajo válida colgarse por medio de cables entre un punto de anclaje superior seguro y el arnés (véase la fig.15).

**En la fig. 16 se ilustra un ejemplo del estribo provisional para el pie.**

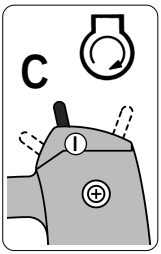
### 8.6 ARRANQUE DE LA MOTOSIERRA SOBRE UN ÁRBOL

Para la puesta en funcionamiento de la motosierra sobre un árbol, el operador tiene que:
**SI EL MOTOR ESTÁ FRÍO**
**-** El operador de tierra tiene que arrancar y calentar el motor;
- accionar el freno de cadena (fig. 30).

**Fig. 30**



**EL OPERADOR EN EL ÁRBOL:**
Al estar ya el motor precalentado, tiene que llevar la palanca **(C)** como se muestra en la figura.




**TIENE QUE EMPUJAR LA MOTOSIERRA DE ESTOS DOS MODOS POSIBLES:**
**MODO 1** – Apretar la empuñadura delante con la mano izquierda, manteniendo la motosierra lejos del cuerpo mientras tira del cable de arranque con la derecha.
**MODO 2** – Apretar una de las dos empuñaduras con la mano derecha, manteniendo la motosierra lejos del cuerpo mientras se tira del cable de arranque con la izquierda.

**Antes de colgar la motosierra (con el motor en movimiento) del cable tiene que introducir siempre el freno de cadena (fig.30).**

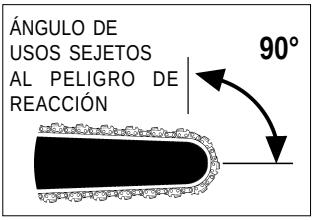
**Antes de emprender un corte crítico, el operador tiene que comprobar siempre que haya suficiente carburante en el depósito.**

**8.7 MANEJO DE LA MOTOSIERRA CON UNA MANO**
- No emplee la motosierra de podar con una mano:
- en posición inestable;
- para el corte de ramas en las zonas de diámetro pequeño y en los extremos.

**- La motosierra de podar puede utilizarse con una mano en los siguientes casos:**

**1)** cuando en caso contrario no se puede encontrar una posición de trabajo apropiada para el uso de las dos manos;
**2)** cuando es necesario asegurarse la posición de trabajo por medio de la mano izquierda;
**3)** cuando el operador tiene que asomarse notablemente (véase la fig.17).

**El operador nunca tiene que:**
**1)** cortar utilizando la parte extrema de la barra sujeta al peligro de contragolpe (véase el cap.2 punto A.19);



**2)** sujetar y cortar la parte de la rama que se cortará;
**3)** intentar sujetar una rama que está cayendo.
**GANCHO:** para el corte de ramas espesas es útil utilizar los dientes del gancho en la madera, para cortar con menos esfuerzo y para controlar mejor la acción de corte.

**8.8 LIBERAR LA BARRA BLOQUEADA EN LA MADERA**
**-** En el caso de que la barra y cadena queden bloqueadas en la madera durante el corte, obre de la siguiente manera:
**1)** apague el motor y ate la motosierra al árbol (hacia el tronco) por medio de otro cable separado;
**2)** tire la motosierra fuera del corte moviendo y levantando la rama;
**3)** si fuera necesario, utilice una sierra de mano u otra motosierra haciendo un corte de al menos 30 cm (desde la motosierra bloqueada) hacia el extremo de la rama; esto tiene el objetivo de evitar

la caída de la rama con la motosierra y, por lo tanto, de complicar la situación.

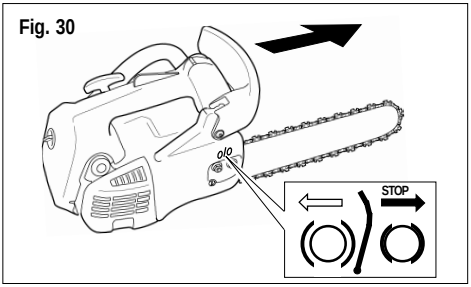
## ATENCIÓN

**El uso de una cesta mecánica (donde es posible) sigue siendo con todo el medio más seguro para utilizar de la mejor manera la motosierra (véase la fig.18).**

### 8.9 FRENO DE CADENA

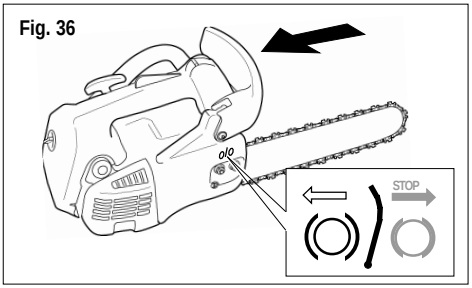
Su motosierra incorpora un freno de cadena de seguridad para bloquear la cadena (en caso de contragolpe) en una fracción de segundo.
- El freno interviene automáticamente en caso de contragolpe provocado por la inercia de la palanca del freno (fig.30).

Fig. 30




**Empuñe siempre la motosierra con ambas manos (donde es posible).**
- El freno de cadena puede introducirse también manualmente empujando hacia delante.
- El freno se desconecta tirando de la palanca hacia las empuñaduras (fig.36).
- Antes de todo trabajo comprobar manualmente que la palanca pueda dispararse hacia delante y hacia atrás.
Compruebe el funcionamiento de la siguiente manera – meta manualmente el freno (fig.30);

Fig. 36




- ponga en funcionamiento el motor;
- acelere a fondo durante unos instantes accionando la palanca (fig.34, pieza **B**);
- la cadena no tiene que moverse de la barra.

**Si no se producen los disparos, si el accionamiento de la palanca se ha hecho duro y si la cadena se mueve sobre la barra, no utilice la motosierra. Diríjase a un centro de asistencia cualificado.**

- Desmonte y limpie periódicamente la tapa del freno de cadena (fig.1, pieza 19) de virutas y serrín.

**No intente hacer reparaciones o modificaciones.**

### 8.10 CADENA
### MANTENIMIENTO Y AFILADO

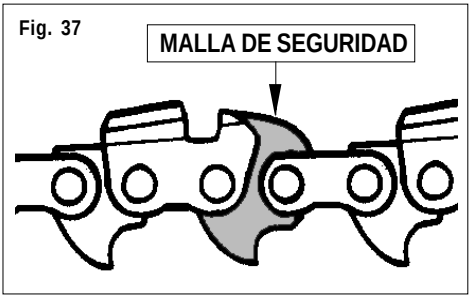
- Con una cadena afilada correctamente se trabaja sin fatiga, se tiene un buen rendimiento de corte y no se producen desgastes anormales de los órganos mecánicos y de la barra.
- Si la cadena no está lubricada suficientemente, aumente el flujo de aceite girando el tornillo de ajuste de la bomba hacia la izquierda (fig.19).
- La cadena tiene que tensarse antes del afilado por medio del tensor de cadena (fig.10), véase el capítulo “MONTAJE DE LA BARRA Y LA CADENA “.

- Una vez que se ha realizado el afilado, afloje la cadena como se señala en las instrucciones de montaje.
- Bloquee la cadena accionando el freno durante el afilado.
- Utilice una lima redonda (específica para cadenas) de diámetro
5/32" (4,0 mm) fig.20, pieza 1.
Respete los ángulos de afilado como se muestra en (fig.20, pieza 2-3).
- Afile limando desde el interior hacia el exterior (fig.20, pieza 5) todos los dientes en un lado y a continuación los del lado opuesto.
- Coloque la lima de manera que sobresalga aproximadamente 1 mm (fig.20, pieza 4) superiormente al nivel de los cortantes.

**SUSTITUCIÓN DE LA CADENA**

- Utilice un recambio original en caso de que sustituya la cadena y, de todas formas, una cadena con las mismas características (de bajo contragolpe) con asas de seguridad (fig.37).
Véanse las dimensiones en la tabla DATOS TÉCNICOS.

Fig. 37




**8.11 AJUSTE CARBURADOR**

**AJUSTE "MÍNIMO" REVOLUCIONES DEL MOTOR**
**TORNILLO [T]**

- El carburador de su motosierra se ha ajustado en valores estándares durante la fase de producción (fig.21).
- El tornillo **[T]:** tiene la válvula de mariposa en una posición ligeramente abierta para poder ajustar el régimen **"DE MÍNIMO "** a la velocidad de rotación apropiada.

**¡ATENCIÓN PELIGRO! Un ajuste alto del régimen "de mínimo" puede hacer funcionar el embrague centrífugo y, como consecuencia, poner en funcionamiento la cadena de corte aun con la palanca del acelerador soltada.**

- Si se gira a la derecha la velocidad de mínimo aumenta.
- Véase la tabla de los datos técnicos (pág. 23).
- Tornillo **[L]:** ajusta la carburación para los regímenes de mínimo y aceleración.
- Tornillo **[H]:** ajusta la carburación para el régimen de trabajo alto.

Visto que el ajuste requiere una preparación profesional específica, además de herramientas técnicas, le recomendamos que se dirija a un **CENTRO DE ASISTENCIA CUALIFICADO.**

# 9. MANTENIMIENTO PERIÓDICO

**¡PELIGRO! No realice ningún control, mantenimiento o reparación con el motor en funcionamiento.**

**9.1 CADENA**
Véase el apartado específico **"8.10 CADENA"**

**9.2 BARRA**
- Limpie periódicamente la ranura de deslizamiento de la cadena y los pasos de aceite.
- Lubrique el piñón con grasa para rodamientos.
- De la vuelta a la barra (con motivo de todos los mantenimientos) para una distribución uniforme del desgaste.

**9.3 FILTRO ARIA**
Un filtro de aire obstruido reduce el movimiento del motor, la eficiencia de corte y aumenta el consume de carburante.
- El corte de madera seca y un entorno polvoriento requieren una limpieza del filtro más frecuente.

**a)** Quite la tapa del filtro (fig. 22) desenroscando el pomo.
- Levante el filtro (fig.23).
- Separe las dos mitades (fig.24) con la ayuda (si sirve) de un destornillador.
- Sople con aire comprimido desde el interior hasta el exterior.

**b)** Sustituya el filtro si está dañado (deformado y/o desgastado).

**9.4 FILTRO DEL CARBURANTE**
Puede extraerse (a través del orificio de abastecimiento fig.1, pieza 13) por medio de un gancho y sujetarse con unos alicates de puntas largas.
Sustituya el filtro al menos una vez al año.
**- Utilice filtros originales.**

**9.5 FILTRO DE ACEITE**
Puede extraerse para la limpieza (a través del orificio de abastecimiento (fig.1, pieza 14) por medio de un gancho y sujetarse con unos alicates de puntas largas.
Sustituya el filtro si está dañado.
- Coloque el filtro en el lado derecho inferior del depósito (para una aspiración del aceite).

**9.6 BUJÍA**
Compruebe el estado de la bujía de encendido al menos una vez al año o en caso de dificultad para poner en funcionamiento el equipo. Espere a que el motor se enfríe antes de realizar la operación.
**1)** Extraiga el capuchón y desenrosque la bujía con la llave en dotación (fig.25).
En caso de incrustaciones excesivas y de un desgaste considerable de los electrodos, sustituya la bujía con una de tipo equivalente (fig.26).

Si hay excesivas incrustaciones puede ser debido a:
# un porcentaje excesivo de aceite en el carburante y/o una calidad inapropiada del aceite;

# el filtro del aceite está obstruido parcialmente.
**2)** Enrosque la bujía a mono hasta el fondo de la rosca para evitar daños en su alojamiento. Use la llave específica únicamente para el apriete (fig.25).
**3)** No realice reparaciones del equipo (si no se está cualificado para hacerlo). Diríjase a un centro de asistencia cualificado.

**¡PELIGRO! No realice modificaciones en el equipo para conservar las condiciones originales de seguridad.**
**En caso de reparaciones utilice única y exclusivamente recambios originales.**

### 9.7 COMPROBACIÓN DE LOS TORNILLOS Y DE LAS PIEZAS FIJAS Y EN MOVIMIENTO

# Antes de utilizar la máquina compruebe que no haya tornillos o piezas aflojadas o dañadas, y que no se haya producido un desgaste considerable de la cadena de corte.

# Haga sustituir las piezas dañadas en un centro de asistencia autorizado antes de utilizar el equipo.

### 9.8 LIMPIEZA, TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN

# Vacíe el depósito de carburante en caso del transporte o de inactividad larga.

# No limpie con líquidos agresivos.

# Conserve el equipo en un lugar seco y seguro lejos del alcance de los niños.

# Cubra la barra y la cadena con el cubrebarra de protección específico que se da en dotación con motivo del transporte o conservación.

**DATOS TÉCNICOS CS 36**

| | |
|---|---|
| Masa | **3,5 Kg** |
| Capacidad depósito carburante | **350 cm³** |
| Capacidad depósito de aceite cadena | **230 cm³** |
| Longitud barra / Longitud corte | **300 / 280 mm** |
| Cadena paso | **9,53 mm (3/8")** |
| Cadena (espesor diente guía) | **1,27 mm (0,05")** |
| Piñón motor (6 dientes) | **9,53 mm (3/8")** |
| Tipo motor | **1 E 39 F - 2** |
| Cilindrada motor | **35,8 cm³** |
| Potenza máxima | **1,1 Kw** |
| Régimen máximo del motor | **11.000 1/min** |
| Régimen de mínimo | **3500 1/min** |
| Régimen embrague fricción | **4800 1/min** |
| Tipo bujía | **L8RTF** |
| Vibraciones (ISO 22867) | **8 m/s²** |
| Nivel de presión sonora (ISO 22868) LpA | **94 dB(A)** |
| Nivel de potencia sonora (ISO 22868) LwA | **110 dB(A)** |

# 1. INTRODUCTION

Votre **TRONÇONNEUSE D'ÉLAGAGE CS 36** a été fabriquée en tenant compte des normes de sécurité en vigueur pour la protection du consommateur.

La présente notice décrit et illustre les consignes de sécurité, les instructions de montage, d'utilisation et les interventions d'entretien, nécessaires pour maintenir votre **TRONÇONNEUSE** en parfait état de marche.

**POUR FACILITER LA LECTURE**

Les illustrations correspondant au montage et à la description de l'appareil se trouvent au début de la présente notice.

Consulter ces pages durant la lecture des instructions de montage et d'utilisation.

Si votre **TRONÇONNEUSE** a besoin d'assistance ou de réparation, veuillez vous adresser à notre revendeur ou à un centre d'assistance agréé.

# 2. PRÉCAUTIONS FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ

## CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

**AVERTISSEMENTS:**

**Cette tronçonneuse spécifique ne doit être utilisée que par des personnes qualifiées pour l'entretien des arbres. Les tronçonneuses pour l'entretien des arbres sont des machines spéciales, avec une poignée située sur la partie supérieure, expressément conçues pour être utilisées par des utilisateurs qualifiés pour travailler au sommet des arbres pour l'élagage et l'ébranchage.**

**Il ne faut donc pas effectuer de travaux d'abattage ou de préparation de bois à brûler. Pour ces travaux, utiliser une tronçonneuse classique avec poignée arrière.**

**A1 -** L'inobservation des consignes et des avertissements lors de l'utilisation de la **TRONÇONNEUSE** peut provoquer de graves dommages aux personnes et entraîner des dangers mortels.

**A2 -** Toute personne qui utilise ou met en marche la **TRONÇONNEUSE** doit au préalable lire attentivement la notice d'instructions et d'entretien, et se familiariser complètement avec les commandes pour un usage correct de l'appareil**.**

**A2.1 -** Conserver la présente notice pour toute consultation future.

**A3 -** Interdire l'utilisation de la **TRONÇONNEUSE** aux personnes ne connaissant pas parfaitement les présentes instructions.

L'utilisation de la tronçonneuse est interdite aux mineurs, à l'exception des jeunes de plus de 16 ans spécialement formés pour l'utilisation de tronçonneuses pour l'entretien des arbres.

**A3.1 -** Pour l'utilisation de la tronçonneuse, respecter les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation. Suivre les indications fournies par les organismes chargés de la prévention des accidents.

**DANGER :**

**A4 - S'assurer d'avoir activé le frein de chaîne avant d'effectuer les opérations de mise en marche de la tronçonneuse.**

**A5 -** Ne pas mettre en marche et ne pas utiliser l'appareil à proximité de personnes (surtout d'enfants) et d'animaux.

Pendant le fonctionnement, respecter une distance minimale de 10 m entre l'appareil et d'autres personnes.

**A6 -** La plus grande attention est recommandée à l'égard de possibles dangers qui ne peuvent pas être entendus en raison du bruit de l'appareil.

**A7 -** Éliminer tout danger de la zone de travail et contrôler qu'il n'y a pas d'arbres en position dangereuse, de routes, de voies ferrées, de câbles électriques.

**A8-** L'opérateur est responsable des accidents ou des dangers subis par d'autres personnes ou par leurs biens.

**A9 -** N'utiliser la **TRONÇONNEUSE** que pour la coupe du bois.

Ne pas utiliser l'appareil pour des usages différents.

**A10 -** Porter des vêtements et un équipement de sécurité adaptés à l'utilisation de la **TRONÇONNEUSE.**

Pendant l'utilisation, porter des vêtements adhérents, éviter les vêtements flottants.

Utiliser une combinaison robuste et des protections adéquates anti-coupure pour les pieds, les jambes, les mains et les avant-bras.

Ne pas porter d'objets pouvant se prendre dans les parties en mouvement.

**A11 -** Porter des lunettes de protection ou une visière homologuées.

**A11.1 -** Porter un protège-oreilles contre le bruit, homologué.

**ATTENTION !! Danger pour l'ouïe et la vue.**

**A11.2 -** Porter un casque de protection homologué, de préférence équipé d'une jugulaire.

**A12 -** Chausser des chaussures de sécurité homologuées, avec des semelles antidérapantes. Utiliser des chaussures adaptées pour grimper aux arbres.

**A13 -** Porter des gants de sécurité homologués (anti-coupure).

**A14 -** La personne qui utilise la **TRONÇONNEUSE** doit être dans de bonnes conditions psychophysiques. **NE PAS UTILISER** l'appareil en cas de fatigue, de malaise ou sous l'effet de médicaments qui réduisent la rapidité de réflexes, de l'alcool et de drogues.

**A15 - ATTENTION !** Les gaz d'échappement sont toxiques et asphyxiants. S'ils sont inspirés, ils peuvent donc être mortels. Ne pas faire fonctionner le moteur dans un lieu fermé ou peu ventilé.

**A16 -** L'utilisation prolongée de l'appareil peut causer des troubles de la circulation du sang au niveau des mains (maladie des doigts blancs) attribuables aux vibrations.

Les facteurs qui influent sur la manifestation des troubles peuvent être :

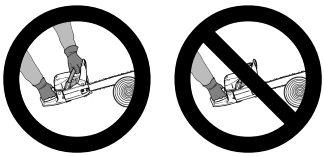
**-** Prédisposition personnelle de l'opérateur à une mauvaise circulation du sang au niveau des mains.

**-** Utilisation de l'appareil à basses températures (utiliser des gants

chauds).
- Longues périodes d'utilisation sans interruption (utiliser en faisant des pauses).
- En cas de fourmillement et d'engourdissement, consulter un médecin.

**A17 - ATTENTION !** L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables.
**DANGER D'INCENDIE ET DE BRÛLURES MÊME MORTELLES.**

**A17.1 -** Arrêter le moteur avant de remplir le réservoir de carburant.
**A17.2 -** Ne pas fumer pendant le plein de carburant.
**A17.3 -** Essuyer le carburant éventuellement renversé. Mettre en marche le moteur après s'être éloigné de l'endroit où l'on a fait le plein.
**A17.4 -** S'assurer que le bouchon du réservoir est bien serré.
Faire attention à toute perte. Pendant le fonctionnement, contrôler périodiquement que le bouchon est bien fermé.
**A18 -** Pendant le travail, tenir solidement la tronçonneuse, si possible, des deux mains, en orientant le guide loin du corps.



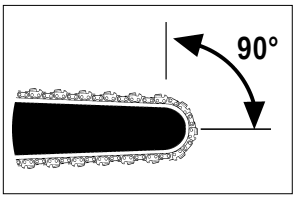
**A18.1 -** Prendre une position stable et sûre sur les jambes.
Faire attention au risque de glisser sur terrains glissants ou en pente.
**Ne pas** travailler en positions instables.
**Ne pas** travailler au-dessus des épaules.
**Ne pas** travailler seul : veiller à toujours être à portée de voix d'autres personnes qualifiées et prendre des mesures d'urgence pour porter secours en cas de besoin.

**En cas d'utilisation sur des arbres, s'attacher de façon stable et sûre avec des équipements de sécurité supplémentaires (harnais, étriers, sangles, cordes mousquetons) (Fig. 12-17).**
**A 18.2 -** Travailler toujours dans de bonnes conditions de lumière ou avec un éclairage artificiel suffisant.

**A19 - DANGER DÉRIVANT DU RECUL (KICKBACK)**
**Le recul peut causer des blessures mortelles par coupure.**

En cas de recul, la tronçonneuse est projetée violemment contre l'opérateur.
Cette réaction peut se produire dans les cas suivants :
**1)** Début de la coupe avec le nez du guide.
**2)** Contact accidentel avec d'autres branches, troncs, corps solides, grillages métalliques.
**3)** Tronçonnage avec la partie supérieure du guide.

**Ne pas commencer la coupe avec la partie de la chaîne indiquée dans la figure (quart supérieur du nez du guide - 90°).**



- Appuyer la griffe (Fig. 1 repère 5) contre le bois durant le tronçonnage.
- Tronçonner avec une chaîne bien affûtée et tendue.
- Dans une coupe entamée, introduire la chaîne à la vitesse maximale en faisant très attention.
- Ne retirer le guide de l'entaille qu'avec la chaîne en mouvement.

## DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ DE LA TRONÇONNEUSE

**La tronçonneuse doit être tenue des deux mains : la main droite sur la poignée supérieure et la main gauche sur la poignée frontale (également pour les gauchers) (Fig. 11-A).**
**Utiliser toujours la main droite sur la poignée supérieure même pendant l'utilisation d'une seule main (Fig. 11-B).**

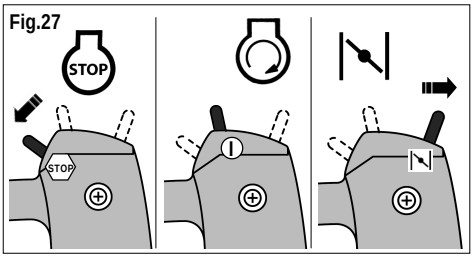
**Les dispositifs de sécurité ont été étudiés pour fonctionner selon cette disposition des mains.**

**Votre tronçonneuse est dotée des dispositifs de sécurité suivants :**

**B1 - BLOCAGE DE L'ACCÉLÉRATEUR** (voir Fig. 1 repère 8), il empêche l'actionnement accidentel de la gâchette d'accélérateur.
**GÂCHETTE D'ACCÉLÉRATEUR** (Fig. 1 repère 9). **DANGER** : Attention, la chaîne de coupe continue à tourner pendant un certain temps après avoir relâché la gâchette d'accélérateur.

**B2 - INTERRUPTEUR STOP** (Fig. 1 repère 11) à manette abaissée [ - Fig. 27] le moteur s'arrête.

Fig.27




**B3- FREIN DE CHAÎNE DE SÉCURITÉ** Votre tronçonneuse est dotée d'un frein de chaîne de sécurité (Fig. 1 repère 6) afin de bloquer la chaîne (en cas de recul) en une fraction de seconde.
**B4 - GOUJON BLOQUANT LA CHAÎNE** (Fig. 1 repère 1). Ce dispositif empêche la projection de la chaîne si celle-ci se casse (ou sort de la rainure du guide) pendant le fonctionnement.

**Avant toute utilisation, vérifier que tous les dispositifs de sécurité sont en parfait état de marche.**
**Dans le cas contraire, ne pas utiliser la tronçonneuse et s'adresser à un centre d'assistance agréé pour la réparation.**

## 3. DESCRIPTIONS DES PIÈCES DE LA MACHINE

**DESCRIPTION Fig. 1**

**1)** Goujon bloquant la chaîne
**2)** Chaîne
**3)** Guide-chaîne
**4)** Fourreau de protection
**5)** Griffe
**6)** Protection avant de la main / Levier frein de chaîne de sécurité
**7)** Poignée supérieure pour main droite
**8)** Blocage gâchette d'accélérateur
**9)** Gâchette d'accélérateur
**10)** Poignée avant pour main gauche
**11)** Manette interrupteur d'arrêt du moteur **[STOP]** et starter **(CHOKE)**
**12)** Vis de réglage du carburateur
**13)** Bouchon réservoir carburant
**14)** Bouchon réservoir huile chaîne
**15)** Poignée du lanceur
**16)** Écrous de serrage du guide
**17)** Vis tendeur de chaîne
**18)** Doigt tendeur de chaîne
**19)** Couvercle frein de chaîne
**20)** Lanceur
**21)** Couvercle filtre à air
**22)** Silencieux d'échappement
**23)** Bouton couvercle filtre à air
**24)** Point de fixation corde de soutien
**25)** Cale en plastique
**26)** Soufflet de la pompe d'amorçage du carburant

## 4. MONTAGE DU GUIDE ET DE LA CHAÎNE

**ATTENTION ! NE PAS METTRE EN MARCHE LA TRONÇONNEUSE AVANT D'AVOIR MONTÉ ET RÉGLÉ LE GUIDE ET LA CHAÎNE.**

**PORTER DES GANTS DE SÉCURITÉ POUR EFFECTUER CES OPÉRATIONS. LES DENTS DE COUPE (DE LA CHAÎNE) CONSTITUENT UN DANGER DE BLESSURES**

**1)** Ouvrir la boîte contenant la tronçonneuse et sortir les pièces démontées et les accessoires comme montré en Fig. 2. À l'intérieur vous trouverez :
**repère 1** - Corps de Tronçonneuse
**repère 2** - Guide-chaîne
**repère 3** - Chaîne
**repère 4** - Fourreau de protection
**repère 5** - Clé à bougie mixte.

**GRIFFE : La tronçonneuse est dotée d'origine d'une griffe déjà montée.**

**2)** Positionner le Corps de Tronçonneuse comme en Fig. 3 et s'assurer que le frein (chaîne) de sécurité est désactivé (flèche Fig. 3).

**3)** Dévisser les écrous (Fig. 4 repère 1) et enlever le couvercle du frein.

**4)** Enlever la cale en plastique ou carton (Fig. 4 repère 2) située entre le couvercle du frein de chaîne et la plaque de fixation du guide. Cette cale a pour fonction de tenir en place le couvercle du frein de chaîne pendant le transport.

**Elle NE doit donc PAS être utilisée !**

**5)** Tourner dans le sens anti-horaire (dévisser) la vis tendeur de chaîne (Fig. 5 repère 1) pour faire reculer le doigt tendeur de chaîne (Fig. 5 repère 2).

**6)** Monter la chaîne autour du pignon moteur (derrière le groupe embrayage) Fig. 6. Les

dents de la partie supérieure doivent être orientées comme sur le gros plan.
**ATTENTION !!** Mettre en prise correctement les dents de la chaîne dans les dents respectives du pignon
**7)** Positionner le guide-chaîne sur les goujons (Fig. 7).
**8)** Insérer les dents d'entraînement de la chaîne dans la rainure du guide (Fig. 8). Tirer le guide de manière à tendre la chaîne.
**9)** Remonter le couvercle du frein en s'assurant que le doigt de tension entre dans le trou prévu à cet effet (Fig. 7 repère x) du guide.
**10)** Visser les écrous (Fig. 9) mais ne pas les serrer. Retourner la tronçonneuse pour vérifier que la chaîne est parfaitement montée sur le pignon moteur avec les dents d'entraînement engrenées avec le pignon.
**11)** Visser (dans le sens horaire) la vis tendeur de chaîne (Fig. 10). Une bonne tension de la chaîne permet de soulever la chaîne (avec 2 doigts) et de voir entièrement une dent d'entraînement (Fig. 10 repère A).
**12)** Serrer à fond les deux écrous à l'aide de la clé livrée (Fig. 9) en tenant le nez du guide soulevé. Vérifier que la chaîne peut tourner librement dans le guide.
**NOTE !!** La tension d'une chaîne neuve doit être contrôlée et réglée (avec le moteur à l'arrêt et le frein activé) après quelques minutes de travail.

## 5. REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

**1) ATTENTION !** L'appareil est équipé d'un moteur à explosion à 2 temps.
Le moteur doit être alimenté avec un mélange d'essence et d'huile pour moteurs à 2 temps, dans les pourcentages suivants.

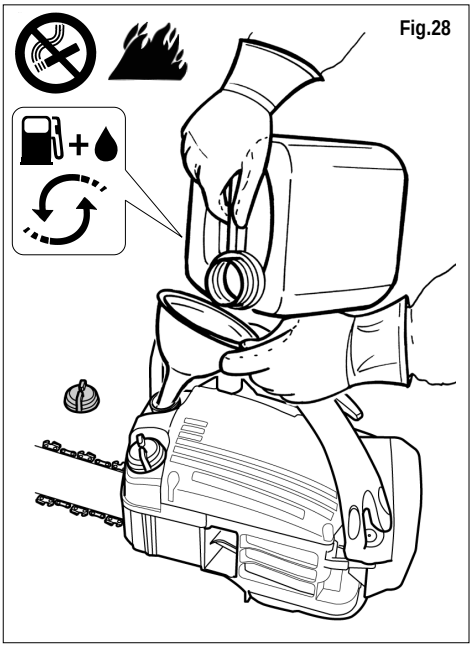


Fig.28

**40:1 = (2,5% oil)**

**HUILE RECOMMANDÉE**
Huile pour moteur à 2 temps de **grande qualité** :
Classification de service **JASO :** classe **FC**

**2)** Bien mélanger en agitant le bidon avant de remplir le réservoir.
**3)** Préparer le mélange carburant et ne remplir le réservoir qu'en plein air (Fig. 28).
**4)** Conserver le carburant dans un bidon prévu pour cet usage, en serrant bien le bouchon.
**Lors de chaque plein de carburant, faire également une remise à niveau du réservoir d'huile de chaîne.**

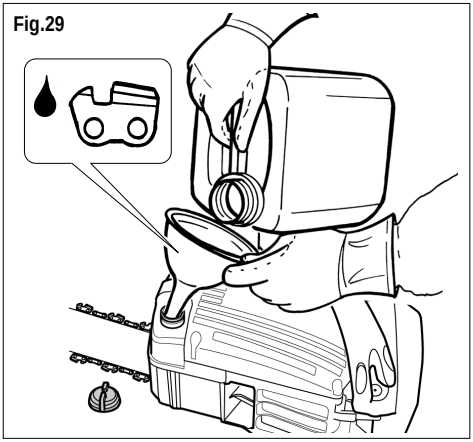
## 6. REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR D'HUILE DE CHAÎNE

**1) ATTENTION !** Ne remplir le réservoir de la machine qu'avec de l'huile spécifique pour la lubrification de chaînes de tronçonneuse (voir Fig. 29).

**2) NE PAS** utiliser d'huile usée.

**3)** Une huile différente de celle conseillée peut endommager le guide, la chaîne et le système de lubrification.

Fig.29



## 7. MISE EN MARCHE ET ARRÊT

**ATTENTION ! Observer scrupuleusement les avertissements contenus au Chapitre 2 PRÉCAUTIONS FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ.**

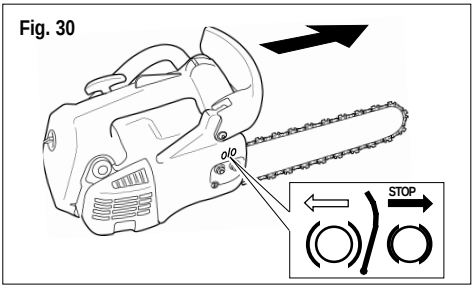
**DANGER ! Ne mettre en marche la tronçonneuse que si toutes les pièces qui la composent, le guide et la chaîne sont montés.**

### DÉMARRAGE AU SOL

**DÉMARRAGE À FROID**

**Avant de mettre en marche, activer le frein de chaîne en poussant le levier de sécurité de la chaîne à fond en avant (Fig. 30)**

Fig. 30

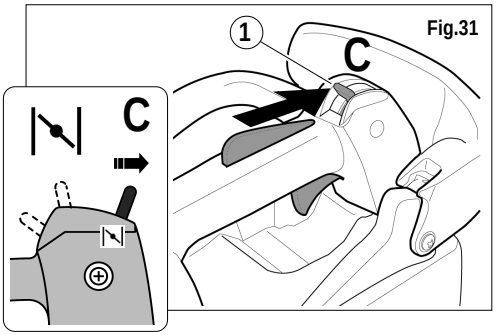



**1)** Poser la tronçonneuse sur une surface stable.

**- Vérifier que la zone autour du guide et de la chaîne est dégagée, sans aucun objet.**

**2)** Pousser en avant la manette **(C)** jusqu'en position air fermé (Fig. 31 repère 1).

Fig.31




**3)** Appuyer à fond 4-5 fois sur le soufflet de la pompe d'amorçage du carburant (Fig. 32).

Fig.32

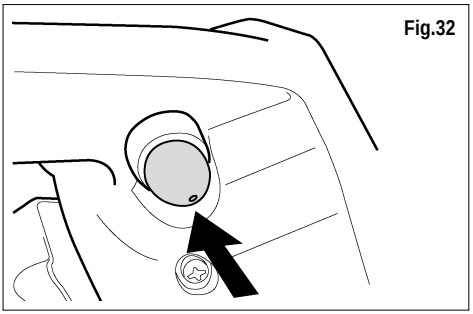
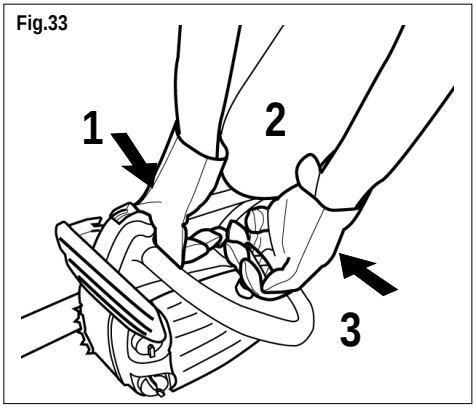
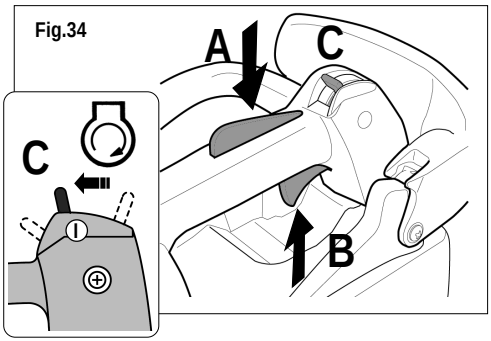


Fig.33




**4)** Ne pas actionner la gâchette d'accélérateur **(B)** Fig. 34.
**5)** Bloquer la tronçonneuse comme en Fig. 33. Saisir solidement de la main droite la poignée de la tronçonneuse (Fig. 33 - 1) et poser le genou droit sur le boîtier du filtre (Fig. 33 - 2).
**6)** Tirer énergiquement la poignée du lanceur jusqu'aux premières explosions (Fig. 33 - 3).

Fig.34




**ATTENTION au possible mouvement de la chaîne.**
**7)** Ramener en arrière la manette dans la position **(I)** air ouvert (Fig. 34);
Ne pas actionner la gâchette d'accélérateur **(B)**.
**8)** Continuer à tirer la poignée du lanceur jusqu'à la mise en marche.
Laisser tourner le moteur pendant au moins 15 s (pour un préchauffage).
**9)** Saisir et appuyer brièvement sur la gâchette d'accélérateur (Fig. 34 repère **B**), le moteur reste ainsi au ralenti.
Débloquer le levier de frein en le tirant vers la poignée (Fig. 36).

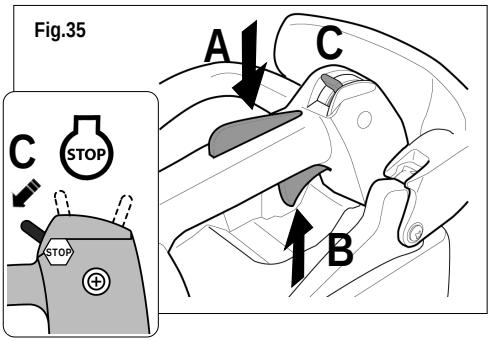
**10)** Ne pas utiliser la tronçonneuse si la chaîne (avec le frein désactivé) tourne au ralenti. S'adresser à un centre d'assistance pour une intervention.

**11)** Ne pas se déplacer et ne pas transporter la tronçonneuse avec le moteur en marche. En cas de transport, couvrir le guide avec le fourreau protecteur livré.

## ARRÊT MOTEUR

**1)** Pour arrêter le moteur, abaisser la manette **(C)** (Fig. 35) dans la position STOP .Le déclic de la manette assure un arrêt correct du moteur.

Fig.35

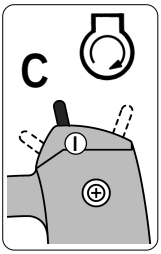



**2)** Après une longue période de travail à plein régime, il est conseillé de laisser fonctionner le moteur au ralenti (gâchette Fig. 34 repère **B** relâchée) pendant quelques secondes avant d'actionner la manette de l'interrupteur de **« STOP ».**

**ATTENTION !** Se familiariser avec l'actionnement de la manette de l'interrupteur d'arrêt afin d'agir promptement en cas d'urgence.

**ATTENTION !** La chaîne continue à tourner pendant un certain temps après avoir relâché la gâchette d'accélérateur.

**DÉMARRAGE À CHAUD**
**1)** Mettre en marche avec la manette **(C)** en position **(I).**




**DÉMARRAGE À CHAUD APRÈS LE PLEIN DE CARBURANT**
**1)** En cas de vidage complet du réservoir de carburant, faire le plein et remettre en marche le moteur en suivant les instructions **« DÉMARRAGE À FROID ».**

**ARRÊT DU MOTEUR. Le moteur doit TOUJOURS être arrêté dans les cas suivants :**
# Remplissage du réservoir de carburant
# Remplissage du réservoir d'huile de la chaîne
# Contrôle et réparation
# Nettoyage et réglage
# Déplacements sur le lieu de travail
# Tronçonneuse laissée sans surveillance
# Transport

## 8. UTILISATION

**- Ce type spécial de tronçonneuse, si cela est indispensable, peut être utilisé d'une seule main par un opérateur qualifié opérant selon une méthode de travail attentivement établie et sûre pour l'élagage et l'ébranchage ; cela signifie donc que, pour toutes les autres opérations, la tronçonneuse doit être utilisée avec les 2 mains, exactement comme pour une tronçonneuse classique (Fig. 11-A).**
**- Observer toutes les consignes décrites au chapitre « SÉCURITÉ ».**
**- Tronçonner en pressant à fond la gâchette d'accélérateur et entrer au contact du bois une fois que le moteur est à la vitesse maximale.**

### 8.1 UTILISATION SUR LES ARBRES AVEC CORDES ET HARNAIS

**Les instructions suivantes ne sont que des exemples pour un meilleur usage ; les dispositions et les lois locales ou nationales doivent toujours être respectées.**

### 8.2 DISPOSITIONS GÉNÉRALES
**-** L'opérateur travaillant en hauteur sur un arbre à l'aide de cordes et d'un harnais, ne doit jamais être seul, il doit être assisté au sol d'un autre opérateur qualifié, également préparé aux situations d'urgence.
**-** L'opérateur doit être préparé pour grimper en toute sécurité aux arbres, il doit maîtriser la technique de travail en hauteur et il doit être équipé d'un harnais de sécurité, de cordes et de mousquetons, et de tout autre équipement pour maintenir une position de travail sûre et stable pour lui-même et pour la tronçonneuse.

**8.3 PRÉPARATION À L'UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE SUR UN ARBRE**

**1)** Le deuxième opérateur au sol doit contrôler la tronçonneuse, faire le plein, la mettre en marche et faire chauffer son moteur. Il doit arrêter le moteur avant de lever la tronçonneuse sur l'arbre.

**2)** La tronçonneuse doit être suspendue au moyen d'une corde au harnais de l'opérateur (Fig. 13) accrochée avec un mousqueton.

**3)** La tronçonneuse doit être attachée au point de fixation (Fig. 12 repère 1) au moyen d'une corde.

**4)** La corde de suspension au harnais se prolonge au-delà du mousqueton jusqu'à la corde de levage au sol.

**5)** S'assurer que la tronçonneuse est accrochée au harnais avant de la détacher de la corde de levage.

**Dans la Fig. 13 nous voyons un exemple de suspension de la tronçonneuse au harnais.**

**6)** Avec la tronçonneuse accrochée au harnais, on réduit la possibilité de dommages à la tronçonneuse pendant les déplacements sur l'arbre.

**Arrêter toujours le moteur avant d'accrocher la tronçonneuse au harnais.**

**7)** Accrocher la tronçonneuse aux points de fixation prévus sur le harnais ; par exemple sur les hanches ; pour grimper à l'arbre, l'accrocher au point moyen arrière pour une moindre gêne (voir Fig. 14).

**8)** Pour déplacer la tronçonneuse d'un point d'accrochage à un autre, contrôler qu'elle est solidement accrochée dans la nouvelle position avant de la décrocher de la précédente.

**8.4 UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE SUR L'ARBRE**

Une analyse des accidents qui se sont produits pendant l'utilisation sur les arbres de ce type de tronçonneuse indique les causes dues à une utilisation inappropriée d'une seule main ; cela détermine une augmentation des risques et des blessures si :

- la tronçonneuse n'est pas tenue en toute sécurité en cas de recul ;
- la tronçonneuse n'est pas bien contrôlée avec un possible contact avec les cordes et avec le corps de l'opérateur (main et bras gauche) ;
- il y a une perte de contrôle due à une position de travail instable, entraînant le contact avec la tronçonneuse (mouvement imprévu pendant l'utilisation de la tronçonneuse).

**8.5 S'ASSURER UNE POSITION DE TRAVAIL POUR UNE UTILISATION À 2 MAINS DE LA TRONÇONNEUSE**

Afin de pouvoir tenir la tronçonneuse des deux mains, comme règle générale, l'opérateur doit trouver une position de travail sûre afin de pouvoir utiliser la tronçonneuse :

- au niveau de la hanche pour des coupes horizontales ;
- au niveau du plexus solaire pour des coupes verticales.
- En cas de travail près du tronc vertical et avec de faibles poussées latérales, un bon appui des pieds est nécessaire à l'opérateur pour travailler dans une position sûre.

Si par contre l'opérateur doit s'éloigner du tronc et a donc besoin d'un point d'appui, une suspension au moyen de cordes entre un point d'ancrage supérieur sûr et le harnais peut constituer une position de travail valable (voir Fig. 15).

**La Fig. 16 illustre un exemple d'étrier provisoire pour le pied.**

**8.6 MISE EN MARCHE DE LA TRONÇONNEUSE SUR UN ARBRE**

Pour la mise en marche de la tronçonneuse sur un arbre, l'opérateur doit :

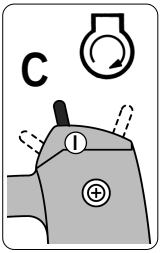
**SI LE MOTEUR EST FROID**

**-** Faire mettre en marche et chauffer le moteur par l'opérateur au sol.

- activer le frein de chaîne (Fig. 30) ;

**POUR L'OPÉRATEUR SUR L'ARBRE :**

Le moteur étant déjà préchauffé, mettre la manette **(C)** comme en figure.




**TENIR LA TRONÇONNEUSE DE L'UNE DES 2 FAÇONS SUIVANTES :**

**MODE 1** - Serrer la poignée avant de la main gauche, en tenant la tronçonneuse loin du corps, et tirer le lanceur de la main droite.

**MODE 2** - Serrer une des deux poignées de la main droite, en tenant la tronçonneuse loin du corps, et tirer le lanceur de la main gauche.

**Avant de suspendre la tronçonneuse (avec le moteur en marche) à la corde, activer toujours le frein de chaîne (Fig. 30).**

**Avant d'entreprendre une coupe critique, l'opérateur doit toujours vérifier qu'il y a suffisamment de carburant dans le réservoir.**

**8.7 UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE D'UNE SEULE MAIN**

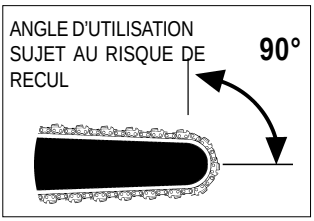
- Ne pas utiliser la tronçonneuse d'élingage d'une seule main :
- dans une position instable ;
- pour la coupe de branches dans les parties de petit diamètre et aux extrémités.

**- La tronçonneuse d'élingage peut être utilisée d'une seule main dans les cas suivants :**

**1)** lorsque l'on ne peut pas trouver une autre position de travail adaptée à l'utilisation à 2 mains ;
**2)** lorsqu'il est nécessaire de s'assurer la position de travail au moyen de la main gauche ;
**3)** lorsque l'opérateur doit se pencher considérablement (voir Fig. 17).

**L'opérateur ne doit jamais :**

**1)** couper en utilisant le nez du guide sujet au risque de recul (voir chap. 2 point A.19);



**2)** tenir et couper la partie de branche qui sera détachée ;
**3)** tenter de soutenir une branche en train de tomber.

**GRIFFE :** Pour la coupe de branches épaisses, il est utile d'engager les dents de la griffe dans le bois, pour une coupe avec un moindre effort et pour un meilleur contrôle de l'action de coupe.

**8.8 LIBÉRER LE GUIDE BLOQUÉ DANS LE BOIS**

**-** En cas de blocage du guide et de la chaîne dans le bois pendant la coupe, opérer comme suit :

**1)** arrêter le moteur et attacher la tronçonneuse à l'arbre (vers le tronc) au moyen d'une autre corde séparée ;

**2)** tirer la tronçonneuse hors de l'entaille en bougeant et en soulevant la branche ;

**3)** si nécessaire, utiliser une scie à main ou une deuxième tronçonneuse en faisant une entaille à au moins 30 cm (de la tronçonneuse bloquée) vers l'extrémité de la branche, afin d'éviter la chute de la branche avec la tronçonneuse, pour ne pas compliquer la situation

## ATTENTION

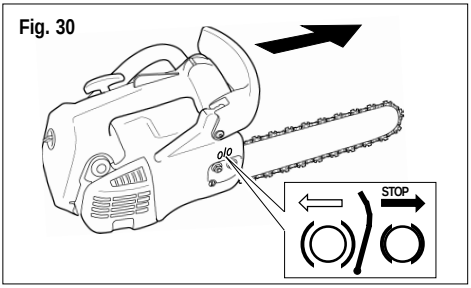
**L'utilisation d'une nacelle (si possible) reste en tout état de cause le moyen le plus sûr pour utiliser au mieux la tronçonneuse (voir Fig. 18).**

**8.9 FREIN DE CHAÎNE**

Votre tronçonneuse est dotée d'un frein de chaîne de sécurité afin de bloquer la chaîne (en cas de recul) en une fraction de seconde.

- Le frein intervient automatiquement en cas de recul actionné par l'inertie du levier de frein (Fig. 30).

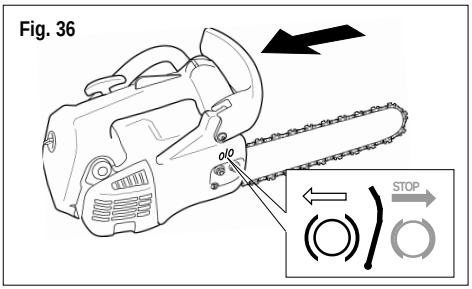
**Fig. 30**




**Tenir toujours la tronçonneuse des deux mains (si possible).**

- Le frein de chaîne peut être activé même manuellement en poussant en avant.
- Le frein se désactive en tirant le levier vers les poignées (Fig. 36).
- Avant tout travail, vérifier à la main que le levier peut se déclencher en avant et en arrière. Vérifier le fonctionnement comme suit :
- activer manuellement le frein (Fig. 30) ;

**Fig. 36**




- mettre en marche le moteur ;
- accélérer à fond pendant quelques instants en appuyant sur la gâchette (Fig. 34 repère **B**) ;
- la chaîne ne doit pas tourner sur le guide.

**Si les déclenchements ne se produisent pas, si l'actionnement de la manette est devenu dur et si la chaîne tourne sur le guide, ne pas utiliser la tronçonneuse. S'adresser à un centre d'assistance agréé.**

- Démonter et nettoyer périodiquement le couvercle du frein de chaîne (Fig. 1 repère 19), en éliminant les copeaux et la sciure.

**Ne jamais tenter de réparer ni de modifier.**

### 8.10 CHAÎNE
### ENTRETIEN ET AFFÛTAGE

- Une chaîne affûtée correctement permet de travailler sans difficulté, d'avoir un bon rendement de tronçonnage, d'éviter toute usure anormale des organes mécaniques et du guide.
- Si la chaîne n'est pas suffisamment lubrifiée, augmenter le flux d'huile en tournant la vis de réglage de la pompe dans le sens anti-horaire (Fig. 19).

- Avant l'affûtage, tendre la chaîne au moyen du tendeur de chaîne (Fig. 10), voir chapitre « MONTAGE DU GUIDE ET DE LA CHAÎNE ».
- Après l'affûtage, détendre la chaîne selon les instructions de montage.
- Durant l'affûtage, bloquer la chaîne en activant le frein.
- Utiliser une lime ronde (spécifique pour chaînes) du diamètre 5/32" (4,0 mm) Fig. 20 repère 1.

Observer les angles d'affûtage comme en Fig. 20 repères 2-3.

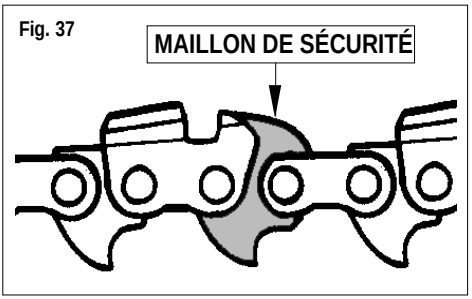
- Affûter en limant de l'intérieur vers l'extérieur (Fig. 20 repère 5) toutes les dents sur un côté, puis celles sur le côté opposé.
- Positionner la lime de manière à ce qu'elle dépasse d'environ 1 mm (Fig. 20 repère 4) au-dessus du niveau des tranchants.

### REMPLACEMENT DE LA CHAÎNE

- En cas de remplacement de la chaîne, utiliser une pièce de rechange d'origine ou une chaîne ayant les mêmes caractéristiques (à faible recul) avec des maillons de sécurité (Fig. 37).

Voir dimensions dans le tableau CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

Fig. 37




### 8.11 RÉGLAGE DU CARBURATEUR

### RÉGLAGE « RALENTI » TOURS MOTEUR VIS [T]

- Le carburateur de votre tronçonneuse a été réglé à des valeurs standard en phase de production (Fig. 21).
- La vis **[T]** tient le papillon dans une position légèrement ouverte afin de pouvoir régler le régime **« DE RALENTI »** à la vitesse de rotation appropriée.

**ATTENTION DANGER !! Un réglage haut du régime « de ralenti » peut mettre en marche l'embrayage centrifuge et par conséquent mettre en mouvement la chaîne de coupe avec la gâchette d'accélérateur relâchée.**

- Tourner dans le sens horaire pour augmenter la vitesse de ralenti.
- Voir le tableau des caractéristiques techniques (page 23).
- Vis **[L] :** règle la carburation pour les régimes de ralenti et d'accélération.
- Vis **[H] :** règle la carburation pour le régime haut de fonctionnement.

Le réglage requiert une préparation professionnelle spécifique ainsi que des outils techniques spécifiques, il est donc recommandé de s'adresser à un **CENTRE D'ASSISTANCE AGRÉÉ.**

## 9. ENTRETIEN PÉRIODIQUE

**DANGER !! N'effectuer aucun contrôle, aucun entretien et aucune réparation avec le moteur en marche.**

### 9.1 CHAÎNE

Voir le paragraphe spécifique **« 8.10 CHAÎNE »**

### 9.2 GUIDE

- Nettoyer périodiquement la rainure de glissement de la chaîne et les passages de l'huile.
- Lubrifier le pignon avec de la graisse pour roulements.
- Retourner le guide (lors de chaque entretien) pour avoir une usure équivalente des deux côtés.

### 9.3 FILTRE À AIR

Un filtre à air obstrué réduit le rendement du moteur, l'efficacité de la coupe et augmente la consommation de carburant.

- La coupe de bois sec et un travail en environnement poussiéreux requièrent un nettoyage plus fréquent du filtre.

**a)** Ôter le couvercle du filtre (Fig. 22) en dévissant le bouton.

-Soulever le filtre (Fig. 23).

- Séparer les deux moitiés (Fig. 24) en s'aidant (si nécessaire) d'un tournevis.
- Souffler avec de l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur.

**b)** Remplacer le filtre s'il est abîmé (déformé et/ou fissuré).

### 9.4 FILTRE À CARBURANT

Pour l'extraire (à travers l'orifice de remplissage Fig. 1 repère 13), utiliser un crochet et le tenir avec une pince à becs longs.

Remplacer le filtre au moins une fois par an.

**- Utiliser un filtre d'origine.**

### 9.5 FILTRE À HUILE

Pour l'extraire (à travers l'orifice de remplissage Fig. 1 repère 14) afin de le nettoyer, utiliser un crochet et le tenir avec une pince à becs longs. Le remplacer s'il est abîmé.

- Positionner le filtre sur le côté droit inférieur du réservoir (pour une aspiration correcte de l'huile).

### 9.6 BOUGIE

Vérifier l'état de la bougie d'allumage au moins une fois par an ou en cas de difficultés de mise en marche. Attendre le refroidissement du moteur avant l'opération.

**1)** Ôter le capuchon et dévisser la bougie à l'aide de la clé fournie (Fig. 25).

En cas d'encrassement excessif et de grande usure des électrodes, remplacer la bougie par une bougie de type équivalent (Fig. 26).

Un encrassement excessif peut être provoqué par :

# Pourcentage excessif d'huile dans le carburant et/ou qualité inappropriée de l'huile.

# Filtre à air partiellement obstrué.

**2)** Visser la bougie à la main jusqu'à la fin du filetage pour éviter des dommages à son logement. Utiliser la clé uniquement pour le serrage (Fig. 25).

**3)** Ne pas réparer l'appareil sans être qualifié pour le faire. S'adresser à un centre d'assistance agréé.

**DANGER !! Afin de conserver les conditions de sécurité d'origine, n'apporter aucune modification à l'appareil. En cas de réparations, utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine.**

### 9.7 VÉRIFIER LES VIS, LES PIÈCES FIXES ET EN MOUVEMENT

# Avant toute utilisation, contrôler qu'il n'y a pas de vis ou de pièces desserrées ou endommagées, et que la chaîne de coupe ne présente pas une usure excessive.
# S'adresser à un centre d'assistance agréé pour le remplacement des pièces endommagées avant d'utiliser l'appareil.

### 9.8 NETTOYAGE, TRANSPORT ET REMISAGE

# En cas de transport ou d'inactivité prolongée, vider le réservoir du carburant.
# Ne pas nettoyer avec des liquides agressifs.
# Conserver l'appareil dans un endroit sec et sûr, inaccessible aux enfants.
# Lors du transport ou du remisage, couvrir le guide et la chaîne avec le fourreau protecteur fourni.

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES CS 36

| | |
|---|---|
| Poids | **3,5 kg** |
| Capacité réservoir carburant | **350 cm³** |
| Capacité réservoir huile chaîne | **230 cm³** |
| Longueur guide / Longueur coupe | **300 / 280 mm** |
| Chaîne pas | **9,53 mm (3/8")** |
| Chaîne (épaisseur dent d'entraînement) | **1,27 mm (0,05")** |
| Pignon moteur (6 dents) | **9,53 mm (3/8")** |
| Type moteur | **1 E 39 F - 2** |
| Cylindrée moteur | **35,8 cm³** |
| Puissance maximale | **1,1 kW** |
| Régime maximal du moteur | **11000 1/min** |
| Régime de ralenti | **3500 1/min** |
| Régime embrayage | **4800 1/min** |
| Type bougie | **L8RTF** |
| Vibrations (ISO 22867) | **8 m/s²** |
| Niveau de pression acoustique (ISO 22868) LpA | **94 dB(A)** |
| Niveau de puissance acoustique (ISO 22868) LpA | **110 dB(A)** |

La **SANDRIGARDEN** si riserva il diritto di apportare modifiche
sia tecniche che estetiche al prodotto e al presente manuale senza preavviso.

**SANDRI GARDEN srl** reserves the right to make any
technical or stylistic modifications to the product or this manual without prior no.

**SANDRIGARDEN** se reserva el derecho de aportar cambios tanto técnicos
como estéticos al producto y a este manual sin previo aviso.

**SANDRIGARDEN** se réserve le droit d'apporter toute modification
technique ou esthétique sans avertir au préalable.

SANDRI GARDEN s.r.l.

**Sede legale:** via Manzoni, 22 - 36027 - ROSÀ (VI) - ITALIA
**Uffici:** via Verdi, 13 - 23847 - MOLTENO (LC) - ITALIA Tel. 031/3570411 - Fax.031/35704435